

Iosephi Valda

NII MEDICI VERO-
nensis de Miftione Dia-
logi duo.

I T E M.

PROCLIDE MOTV
libri duo ab eodem
conuerfi.



B A S I L E A E
Apud Petrum Pernam,
M. D. L X I I.

1865 2 17 10

1865 2 17 10

1865 2 17 10

1865 2 17 10

1865 2 17 10

1865 2 17 10

EXCELLENTISSIMO
PHILOSOPHORVM MEDICO-
rumq; Veronensium
collegio.



Cum aliquod iampridem,
quod uobis offerrem, lité-
rarium munus conficere in-
stituissem, excellentissimi uiri, quę-
dam me ab hac sententia uehemen-
ter dehortabantur: id enim pri-
mum cum propter multas occupa-
tiones meas, tum uerò propter in-
genij, doctrinęq; exiguitatem lon-
gè difficillimum existimabam: de-
inde uerebar, ne, cum studiorum
meorum fructum aliquem uobis
offerre uellem, in ostentationis &
arrogantię suspicionem inciderẽ:
quę quidem res diu multumq; me
solicitum habuerunt, atque ab in-
stituto deterrere facillè potuissent,
nisi admirum quoddam erga am-

plissimum ordinem uestrum declarandæ uoluntatis meæ desiderium uestra quoque accessisset cohortatio. Hinc enim factum est, ut & succiuis horis aliquid spatiij surripere me posse ad scribendum confiderem, ac uiros Philosophos doctrina & uirtute ornatissimos, quod candidè fieret, æqui bonicq; consulturos, quodque ipsis tanquam uotum dicaretur, minimè contempturos sperarem. In hac itaque sententia confirmatus, quosdam de Mistione dialogos inter uiros clarissimos, Montanum & Bagolinum olim habitos, quos tunc Aldus, summa beneuolentia mihi coniunctissimus, me literis mandare uoluit, nunc qua potui diligentia recognoui: eosq; , ut opus uestrum, id est, à uestri ordinis hominibus ortū, ac de rebus omnium ferè, quæ

ni-

in Philosophia tractantur, pulcher-
 rimis institutum, uobis offerre sta-
 tui. Iis autem tractationem quan-
 dam de Motu à Proclo conscri-
 ptam, quam studiosis puo fore
 gratissimam, addidi. Cum enim
 uarij ac diuersi in tradendis discipli-
 nis ordines seruari soleant, is mihi
 semper omnium optimus uisus est
 quem teneri à Mathematicis ani-
 maduerti: ut scilicet primo loco po-
 nantur ea quæ suapte natura per-
 spicua & aperta sunt, ex his uerò
 reliqua ita demonstrantur, ut prio-
 ra quidem posterioribus & cogni-
 tionis lucem, & probationis fi-
 dem afferant: hæc uerò ex illis aptè
 connexa, ueluti cathena quadam
 necessariò deducantur: incredibi-
 le est enim quantum ea series di-
 scientiū captui & memoriæ profit;
 quantam à doctrinis obscuritatē

P R A E F A T I O.

auferat, quantum splendorem eisdem conciliet, quamq̃ ad necessaria colligenda, & superuacanea resecanda conducat. Sed cū illud difficile sit ad iudicandum, ea ne methodus sit mathematicarū propria, an ad alias etiam disciplinas transferri possit: prior quidem sententia eò probabilior uidetur, q̃ summus ille doctrinarum magister Aristoteles, cæterique omnes quorum spectata sapientia est, ea nequaquam sunt usi: quodque, ut idē Philosophus docuit, ἀπειρολογία mathematica non in omnibus est expetenda, sed in his duntaxat, quæ materia uacant: quapropter modus ille naturalis esse non uidetur, cū natura omnis materiam habeat. Verū etsi uniuersam philosophiam ea methodo tractari non posse facile concedimus, tamen

men

men aliquam eius partem sic posse tradi, non iniuria existimamus: id enim Procli Lycij Philosophi praestantissimi testimoniū apertè probat: qui mathematicos imitatus praecipua quaedam scientiae naturalis theoremata tam praecclare persecutus est, ut hoc exemplo studio se excitare, & in magnam spem, magnumque desiderium eius scientiae adipiscendae adducere facile possit: atque ad ipsius ego imitationem & Aristotelis analytica, & doctrinam Iridis tractare aggressus sum: ac utinam ceterae quoque philosophiae partes, quae similiter tractari possunt, eadem ratione aliquando tradantur. Hunc igitur Procli libellum, uiri excellentissimi, cum studiosis magnopere utilem, ac gratum fore existimauerim in Latinam linguam conuerti, &

PRAEFATIO.

scholijs quibusdam illustrare conatus sum, eumq; cum ijs dialogis, quos de Mistione confeci, uobis dico, atque offero: non quidem ut uestris erga me beneficijs gratiam referam, sed ut uestri potius nominis splendore gratiam his meis lucubrationibus aliquam cōciliem: quamobrem tantum abest, ut hæc mea dedicatio magnam illam, qua uobis deuinctus sum, obligationē ulla ex parte imminuere possit, ut ei potius non modicum allatura sit incrementum: Brixiae sexto Cal. Martij. M. D. LXII.

Josephus Valdanius.

DE MISTIONE ELE-
MENTORVM DIALOGVS IO-
sephi Valdani medici Ve-
ronensis.



VM Ioannes Baptista Montanus,
Philosophus Medicusque clarissi-
mus, maximum patriæ nostræ de-
cus & ornamentum, Patauio, vbi eam
Medicinæ partem quam appellant Theoricen,
profitebatur, Veronam fortè per anniuersarias
gymnasij ferias se recepisset, multiq̃ue ex ciui-
bus nostris salutandi & visendi causa ad i-
psam accederent, cumq̃ue ego qui ei doctori
tunc operam dabam, & Balthasar Aldus medi-
cus in primis doctus, ac singulari humanitate,
suauissimisq̃ue moribus præditus, eundem v-
nâ honoris causa adijssemus: contigit, vt Ioan-
nes quoque Baptista Bagolinus, vir Philoso-
phiæ studijs nobilis & clarus, eò se contulerit:
cuius aduentu vehementer lætati sumus: ab ijs
enim viris sanè doctissimis, pulcherrima omni-
no, & scitu dignissima nos audituros speraba-
mus. Neque sanè spes illa nos fefellit: ibi enim
ea quidem die de mistione elementorum, alte-
ra verò de mistione contrariorum, subtiliter &
accuratè disputarunt. Quorum sermones cum
Aldus, cui mirè placuerant, summè optaret, vt
memoriæ causa literis mandarentur, me horta-
ri ac rogare cœpit, vt id oneris susciperem. Ego
verò id vehementer recusavi: quod quasi ly-

ram Orpheo adimere mihi viderer, cum ipsum quidem probè scirem, & linguarum, & optimarum artium studijs eruditissimum, sermones illos doctè, & pro dignitate personarum conscribere facile posse: ego autem mihi conscius essem, quàm parum in ea re valerem. Sed ille & facultatem suam extenuans (quæ erat eius modestia) & occupationum, quibus in Medicina exercenda distinebatur, excusatione afferens, tandiu rogando urgere non destitit, quoad mihi recusandi libertatem eripuit. Quare ut ei morem gererem, sermones hos, qui à viris illis admirabili doctrina præditi habiti sunt, literis mandare sum aggressus. Verùm illud mihi non arrego, ut eorum præstantiam his scriptis meis exprimere me posse putem. Quare si qui fortè hæc legerint, maius quiddam animo concipiant, quàm hac mea rudi scriptione exprimatur: ac si eorum virorum dignitati scripta mea non responderint, id ea ratione mihi ignoscant, quòd homini, quem vnicè diligere, cuique me charissimum esse sentirem, non obsequi non potuerim. Ut igitur advenit Bagolinus, Montanus virum illum doctissimum, & magna necessitudine sibi coniunctum. lætus admodum excepit: ac paucis quibusdam ultro citroque de more habitis, cum confedissent, sic Bagolinus Montanum est allocutus. B A G. Audiui Montane te hoc anno primam Canonis Avicennæ partem, quam Arabes vocant Fen, summa tua cum laude, magnaque tuorum auditorum admiratione, & fructu maximo pertractasse: qua de re læta-

tus quidem sum, sed minimè miratus: quantum enim tu, non solum in bonis auctoribus interpretandis, sed etiam in rerum pucherri-
marum inuentione, ac dispositione valeas, mihi non est ignotum. MONT. Sanè gaudeo te, qui summæ & singularis eruditionis laudem meritò ab omnibus es consecutus, tam præclarum mihi dedisse, siue amoris indicium, siue iudicij testimonium. BAG. In Sole non est opus, vt aiunt, lucernam adhibere: iam enim nomen tuum apud omnes Italix populos, atque exteras etiam gentes mirabiliter celebratur, explicationesque tuæ, quas seduli auditores calamo excipiunt, passim transcribuntur: nec ab his solum qui Medicinæ studijs tanquam sacris initiati sunt, sed ab his etiam, qui iandiu sunt in ea versati, studiosè perleguntur. MONT. At nescis fortè quàm id ægrè feram, quàm id animo molestum sit meo. BAG. Quamobrem quæso, te certè noui id semper, vel maximè studuisse, vt posses prodesse quàm plurimis, ac honorem, qui virtutis & beneficentiæ præmium quoddam est, nunquam contempsisse: quid igitur nunc tibi molestum est, quòd multorum vtilitatem insigni tua cum gloria coniunctam esse videas? MONTANVS. Id ego potius vereor, Bagoline, ne ex scriptis illis, quæ circumferuntur magnum mihi dedecus inuratur: incidi enim in ea nonnumquam, ac tot offendi deprauata, tot mutila, tot superuacanea, totque ineptissimè explicata, vt multò sane malle, hæc à nemine vnquam

fuisse descripta, quàm ita corrupta per manus hominum peruagari. B A. Illud porrò te excusabit Montane, quòd hæc à te neque scripta fuerint, neque dictata, sed ex publicè habitis sermonibus ab auditoribus excepta, in quos facile culpa omnis transferetur, si quid in scriptis illis minus fortè probabitur. MON. Ut sic omnes existimaturos concedam, quod erit fortassè longè secus, ex ijs tamen, quæ perperam scripta sunt, nulla certè laus, nullus honor sperari potest. B A. Huic verò malo adhibere potes remedium singulare: age tuas illas commentationes sub incudem reuoca, tuaque operà emendata ac perpolita emitte: ita enim & nominis tui dignitati consulēs, & magnam à studiosis omnib. gratiam inibis. MON. Id quidem mihi iandiu statutum est: sed occupationum onere ita premor, ut nullum mihi tribuatur vacuum tempus ad scribendum: quo circa laborem hunc in cessationem quampiam liberam differo, quam equidem valde cupio, & opto, ut & isti rei, & alijs quibusdam iandudù inchoatis, operæ quantum sit satis impendam. Præcipuè verò opus illud absoluerē & ad exitum perducere cupio, quod de Mutationibus illis institui, quæ Sublimationes vulgò dicuntur, quòd scilicet his sublimiores quædam naturæ ac vires extrahantur, id à me in sexdecim libros digestū est, octo quidem prioribus mutationes explicantur illæ, quæ à natura fiunt: octo autem posterioribus illæ, quæ ad artem pertinent: quæ naturam imitata & aquarum, & olei varia genera, ac alia quædam magnarum in medi-

medicina virium, nouit elicere: quibus de rebus non indiligenter à nobis actum iri existimamus. B A. Faxit Deus, vt quod animo destinaſti re perficias, ac non ſolum auditoribus tuis inſeruias, vt Pythag. olim & Socrates ſed tuis etiam monumentis, quæ à ſtudioſis magnopere deſiderantur, & patriam ornes, & poſteris etiam indiſtriæ tuæ fructum relinquo. Verùm hæc omittamus: eſt enim quiddā quod in præſentia ex te intelligere cupio. M O N. Quid hoc eſt, quæſo, Bagoline? B A. Auicennæ caput, quod de Complexionibus inſcribitur, quin abſ te fuerit diligenter explicatum, non dubito: id enim inter initia partis illius, quam hoc anno tractaſti, poſitum eſt. An igitur de Miſtione agens (idem enim, ni fallor, eſt Miſtio, quod ibi dicitur complexio) quomodo miſta conſtent ex elementis explicaſti? M O N. Equidem, vt verè dicam, rem hanc diligenter mecum ipſe meditatſus ſum, eam tamen, quia mihi videbatur ad Phyſicum potius, quàm ad Medicū pertinere, in ſcholis non tractaui. Sed quam obrem id quæris obſecro? B A. Dicam verò: Superioribus diebus illuſtriſſimus quidam vir mei amantiſſimus, & cuius ego cauſa omnia volo ac debeo, id mihi negotij dedit, vt de Miſtione conſcribam: quam obrem quò id accuratius efficiā, decreui amicorū ſapientia præſtantium ſententiam rogare: cum aut tu mihi interea occurreris, quæ certè in primis optabam, occaſionem hanc amittere nolui: itaque libenter quænam tua ſit ea de re ſententia, ex te ipſo cognoſcerem: ſi modò tibi eſt otium, & ſi pla-

cet. MON. Ociū quidem nūc summum est, & aperire tibi sententiam meam mihi quidem erit iucundissimum, cū v̄t tuæ obsequar voluntati, tum v̄t experiar, an ea quæ mecum ipse cogitavi, veritati consentiant: mihi enim iudicium tuum, quod noui quā sit acre & syncerum, Lydij lapidis erit instar. Neque id Aldo & Valdano, qui hīc adsunt, ingratum fore arbitror. A L D. Nobis quidem, etenim pro me hoc & pro Valdano respondebo, nihil gratius, aut iucundius posset accidere, quā sermonis vestri, præsertim ea de re instituti, quæ & est contemplatione dignissima, & explicatu difficillima, participes fieri. B A G. Vt igitur ad rem propositam aggrediamur, existimāsne Montane elementa in mistis esse potestate, an actu? qua quidem de re magna est, vt nosti, inter doctissimos homines dissensio. M O N T. Ego quidē ipsa existimo inesse potestate. B A. Nunquid arbitraris elementa, cū miscentur, interire? Minimè verò: seruantur enim & non intereunt. B A. Hæc quidem non iniuria mirari quispiam posset. Primū enim pugnare inter se videntur: nam si elementa in mitione seruantur, & non intereunt, profectò in mistis insunt actu nō potestate: quòd si potestate insint, interijssē necesse est. Deinde neq; cum Latinorum opinione consentiunt, qui elementa in mitione interire dicunt, & esse in mistis potestate, aut quoniam eorū qualitates seruantur, aut quoniam misti forma elementorum formas vi quādam & facultate continet: Neq; cū Auiennæ, qui eam seruari existimat, & esse in mi-

stis actū: Neq; cum Auerrois, qui ipsa aliqua ex parte seruari, & actū quodam imperfecto in mistis esse contendit. Verū cū ingenium ipse tuum probè nouerim, facilè quidem in animū induco, hæc esse rei naturæ, & veritati consentanea, sed magnopere cupio hoc abs te dogma latius explicari. MON. Quando id tibi placere intelligo, hæc duo præcipuè probanda proponantur: *Elementa in missione non interire. Et, In mistis esse potestate, non actū.*

Hæc autem quæ communi sapientum opinioni, & veritati aduersari videntur, Aristotelis primū verbis, deinde rationibus, postremo & alijs optimorum auctorum testimonijs probare conabor. Sed prius quàm hæc aggredior, nomina quædam quæ multis modis dicuntur, explicanda sunt, & quomodo à nobis in præsentia accipiantur, ostendendum, ne fortè eorum ambiguitas, obscuritatem aut confusionem in disputatione aliquam pariat. Hęc verò sunt: Elementū, Mistio, Mistum, & Potestas. B A. Mihi quidem & ordo iste rerū quem in hac instituis disputatione, & istud initium valde placet: ita enim qd sentias planissimè explicabis. MON. Elementi nomē Grammatico quidem literas, Mathematico verò, demonstrationum principia significat, non illa tantū quæ demonstrari nequeunt, sed & illa quæ demonstrantur, & ad multa vtilia sunt. Naturali autē philosopho interdum materiā & formam, interdum quatuor simplicia corpora, ignē, aerem, aquā & terram significare volet, quæ sunt principia mistorum corporum, cū illa tam simplicium, quàm

mistorum principia sint: nunc igitur Elementi nomen simplicia illa corpora nobis significabit. Mistionis tres sunt modi, ea enim quæ miscentur, aut proprias superficies seruant, vt si cum nilio triticum admisceatur: aut ipsas non seruant, sed vnum corpus fiunt, quod in vino & aqua permistis contingit: tuncq; si ita agant patianturque mutuò, vt eorum qualitates ad medium quoddam redigantur, hæc erit Mistio propriè dicta, quam Aristot. vnitatem esse definit eorum, quæ permista sunt & alterata. Hæc autem ex Peripateticorum sententia idem est, quòd temperamentum: quare Mistio quidem communius dicta, plurimùm differt à temperamento: Mistio verò propriè dicta, nihil omnino. Temperamentū autem dicimus quod Græcè dicitur *ὑπόμειγμα* Latinè etiam temperatio, à quibusdam temperatura, ab alijs complexio dici consuevit. Sed recentiores quidam Mistionem hanc, de qua vobis futurus est sermo, à temperamento ea ratione distinguunt, quòd Mistionis quidem nomen corporum cōpositionem, tēperamenti verò qualitātū cōplexum potius exprimat, cum propriè dicant misceri corpora, temperari qualitates. Ex mistis quædam sunt imperfecta, quorum alia ex vno tantūm elemēto constant, aliorum verò elementorum qualitatibus infecta sunt, vt aqua maris, cinis & pluvia: alia ex pluribus elementis constant in vnū coactis, ex quibus non prodit aliqua forma, vt grandines, niues, & pruinæ: quædam verò perfecta sunt, quæ præter elementorum formas propriam etiam formam habent, suntque hæc

à nobis in præsentia considerata. Superest potestatis nomen, quod & ipsum multiplex est: nam & puer potestatem habet res geometricas demonstrandi, sed valde remotam: prius enim habitum adipiscatur oportet: geometra etiam aliud agens eius rei potestatem habet quæ propinqua est admodum, & in opus statim deduci potest: sed & geometra ebrius, aut phrenitide correptus, eius rei potestatem habere dicitur, quæ inter illas est media. Hoc autem modo elementa in mistis potestate inesse dicimus. His ita expositis, iam opportunum est aggredi ad propositi dogmatis confirmationem. Elementa scilicet in mistione non interire, sed seruari, nō quidem actu sed potestate. Primum autem ea quæ ab Aristotele dicuntur in priori libro de Ortu & Interitu consideremus. BAG. Rectè sanè, ex hoc etenim potissimum loco, vbi Philosophus mistionis naturam tractat, huiusce rei vniuersa ferè pēdet explicatio. MON. Philosophus igitur eo in loco sic inquit: Quoniam eorum, quæ sunt, alia potestate sunt, alia actu, ea quæ miscentur aliquo modo sunt, & aliquo modo non sunt: actu quidem non sunt, cū aliud sit id quod ex ipsis fit: potestate verò vtraque sunt id, quod erant antequam miscerentur, & perempta non sunt: hoc est enim, quod ratio prius adducta in dubium reuocabat. Apparet autem ea quæ miscentur, cū prius essent separata, conuenire, ac ita quidem, vt rursus possint separari: neque igitur actu permanent, vt corpus & album, neq; interit alterum, aut vtrunque: seruetur enim eorum potestas.

Hoc quidē loco Philosophus id planē & apertē docet, quōd ostendere nobis institutū est. Id ipsum ex eo cognosci potest, quōd sic optimē soluitur eorū ratio, qui mistionem nullam esse probabant. Dicebant hi, fieri non posse, vt aliquid alicui misceatur: quoniam si ea quę miscetur permanent, & non mutantur, nō magis mista nunc erunt, quā prius, sed eodem modo se habebunt: quōd si alterum eorum intereat, nō fiet mistio: sed hoc quidem erit, illud verō non erit: mistio autem est eorum quę similiter se habent, pariūque ratione si vtrunq; eorum quę ad mistionem conueniunt, intereat, mistio non fiet: neq; enim mista sunt ea, quę omnino non sunt. At hic nodus optimē soluitur, si dicamus ea quę miscentur non interire: seruari autem potestate, non actū. Ex mistionis etiam definitione illud ipsum cognoscitur, quę in postremis eius libri verbis posita est: Mistio est vnitas eorum, quę permista sunt & alterata. Si ea quę permiscentur, alterantur, profectō non intereunt: & si ex ipsis fit vnum, non seruantur actū, sed potestate. B A. Tametsi inuitus, Montane, orationis tuę cursum interpello, tamen facere non possum, quin hoc vnum bona tua cum venia proferam, locū illum, quem adduxisti, ita scriptum inuenio. Quoniam eorum quę sunt, alia quidem sunt potestate, alia verō actū: ea quę miscentur aliquo modo sunt, & aliquo modo non sunt: actū quidem cū aliud sit id quod ex ipsis fit, & quę sequuntur. Quibus profectō verbis Philosophus non negat, imō verō affirmat elementa cū miscentur actū serua-

seruari: tu verò negativa particula adiecta ipsū vel inuitum in tuam sententiam adducis. Neque locum hunc esse corruptum dici opinor posse: nam & Græcè ita legitur, & omnes qui librum illum in Latinam linguam verterunt, similiter interpretati sunt. M O N. Corruptus omnino, mea quidem sententia, est locus ille, neque in Latinis tantum, verum & in Græcis codicibus hoc mendū inuenitur: legitur enim *ἰσχυρὰ μὴ* cūm legi debeat, *ἰσχυρὰ μὴ ὅν*. Sic autem locum illum esse legendum, ex eo probatur, quod ratio illa, qua Philosophus vtitur cūm aliud sit id, quod ex ipsis fit, probat ea quæ miscentur non inesse actu. Si enim actu inessent, ex ipsis vnum fieri non posset. Deinde quod subiicit: Potestate verò, significat ipsum prius dixisse, actu quidem non. Deinde quod infert: Non permanent igitur actu, quemadmodum corpus & album, neque interit alterum, aut vtrunque, id ipsum apertissimè confirmat. Huc accedit Philoponi testimonium, qui id in sua explanatione non obscure testatur. Quamobrem locum illum cum particula negativa legendum esse constat: ac ita quidem, vt mirum sit Latinos interpretes & explanatores id non animaduertisse. B A G O L. Pulchrè quidem hic locus restitutus videtur, sed aliud ipse sumam mecum de hac re diligentius cogitandi tempus, nunc institutum prosequamur. M O N. Vt rei propositæ veritas magis patefiat, atque illustretur, his addemus quæ ab Arist. in li. 2. de Ort. & inter. & in 3. li. de Cœl. scripta sunt. Ibi quod sic inquit: Quoniā calidū & fri

gidum magis & minus esse potest, quando alterum est simpliciter actu, tunc alterum est potestate: quando verò non simpliciter & omnino, sed cùm calidum sit, est etiam frigidum: & cùm frigidum sit, est etiam calidū: propterea quòd ea quę miscentur exuperantias suas mutuò tollant: tunc neque materia erit, neque contrarium alterum erit simpliciter actu: sed medium quoddam. Et paulò post: Erunt autem composita ex contrarijs, vel elementis, quę potestate insunt, non quidem vt materia, sed eo modo quo diximus. In tertio autem de Cœlo sic inquit: In carne enim & ligno, alijsque mistis inest potestate ignis & terra: manifestū est enim hæc ab illis separari: in igne autem caro aut lignum non inest, neque potestate, neque actu. His autem quę ab Aristotele dicta sunt (vt ad alteram confirmationis nostrę partem transeamus) rationes quoque consentiunt. Primum enim elementa in mistione non interire, sed seruari, elementi natura & definitio fidem facit. Elementum in tertio libro de Cœlo Philosophus id esse definit, in quod alia corpora diuiduntur, quòd inest potestate, vel actu, & in alia secundum speciem diuidi non potest. Dixit autem potestate, vel actu, quoniam vero modo inesset, ambiguum adhuc erat: cùm quidam ex antiquis elementa inesse actu opinarentur, vt Empedocles & Anaxagoras, ipse verò nō actu, sed potestate inesse existimaret: quod deinde in primo libro de Ortu & interitu, loco scilicet proprio, vt antea vidimus, explicauit. In quinto autem primę philosophiæ, elementum esse definit,

definit, ex quo primò aliquid componitur, ita, ut insit, & est indiuiduum specie in aliam speciem, quo etiam modo definit Galenus initio primi libri de Elementis, ipsum esse dicens minimam rei particulam cuiuscunque fuerit elementum: intelligit enim minimam particulam ut ipsemet interpretatur in libro de Natura humana, quæ indiuidua est secundum speciem. Ex his quidem definitionibus elementum in mixture non interire manifestum est: si enim interiret, non esset pars eius, quod constituit, neque esset in eo. Deinde si elementa non seruarentur, materia prima mixture formas proximè susciperet, non interuenientibus formis simplicium corporum, fieretque ab altero ad alterum extremum transitus absq; medio, à quo natura in omnibus rebus valde abhorre & refugere consuevit. Præterea cùm mixta simplici motu moueantur, in ipsis esse oportet simplex corpus, à quo is modus producat: cùm enim simplex motus sit simplicis corporis, forma mixti simplicem motum producere non potest: quamobrè rectè Philosophus in 1. de Cælo, mixta moueri ratione dominantis elementi testatus est. Deinde cùm ea, quæ miscentur, separabilia sint, fieri nequit, ut in mixture interierint: quod enim interijt separabile dici non potest. Esse autem ea quæ miscentur separabilia, & Aristoteles ipse in libro de Ortu & interitu testatus est, ut experientia comprobatur: nam & ea quæ putrescunt, & ea quæ arte chymica elaborantur, in elementa dissoluuntur, quod in his etiam quæ comburuntur, aliquo modo fie-

ri videmus. Deinde illud sumamus, quod in 3. de Cœlo Philosophus docet, elementa, vt mistorum figuras suscipere queant, figuras proprias non habere, id enim qđ suscipit, eo quod suscipitur, natura priuatum esse debet: at si elementa in misione intereunt, nihil est, quod ea proprias figuras habere prohibeat. Præterea si elementa intereunt, iam nō miscentur, neq; enim mista sunt ea quę non sunt: neq; mistio erit vnitas eorum, quę permista sunt: neq; differet ab ortu & interitu, quę quidem doctrinæ peripateticę, simul & veritati repugnat. B A. Satis quidem probatum est, elementa, cū permiscuntur, nō interire, sed seruari: nunc id quod restat, quodq; mihi videtur difficilius, ostendendum est, Ea in mistis esse potestate, non aëtü. MON. Ad hoc verò probandum, nō leuiora nobis suppetunt argumenta: illud enim primū ostendere nobis potest, elementa in mistis esse potestate, non aëtü, quòd ex pluribus, quę sint aëtü, vnum simpliciter fieri non potest: cū autem mistum vnū simpliciter esse oporteat, consequens est, elementa nō inesse aëtü, sed potestate. Deinde si elementa inessent aëtü, cū subiectum generationis misti sit materia elementorum formis prædita, subiectū generationis misti esset aëtü: quod à veritate alienum est: hoc enim à motu differt generatio, quòd illius quidem subiectū est aëtü, huius verò potestate. Deinde si elementa inessent aëtü, nō fieret elementorum mistio, sed quædam potius compositio: hoc enim differt à misione cōpositio, quòd ea quę componuntur, aëtü seruantur, quę verò miscentur,

pote-

potestate. Deinde quicquid ei, quod existit a-
 ctu, superuenit, accidens est: si igitur elementa
 actu seruantur, forma misti illis superueniens
 erit accidens, quare mista nō substantia, sed ac-
 cidente, tantū inter se different: non ergo ele-
 menta seruantur actu, sed potestate. Præterea
 elementa sunt materia misti, sed materia est po-
 testate non actu. Si enim materia & forma a-
 ctu essent in composito, ipsum quidem vnum
 esse non diceretur, nisi perinde vt ea, quæ con-
 tactu & ligamento vnum esse dicuntur. Ele-
 menta igitur in mistis esse potestate, non a-
 ctu concludendum est. In hac sententia exi-
 mios illos Peripateticos, Philoponum, Sim-
 plicium, Alexandrum & Auerroem: præte-
 rea & medicos nostros Galenum scilicet, &
 Hippocratem fuisse comperio: sed eorum ver-
 ba tibi recensere, Bagoline, qui eos assidue
 legendo contriuiisti, superuacaneum esse ar-
 bitror. BAGOL. Quando id disputatio ipsa
 requirit, meo quidem nomine eos omitti no-
 lim. ALD. Mihi verò & Valdano testes illos
 audire tam præclaros erit antiquissimum, nos-
 que in ista sententia magnopere confirmabit.
 MONTANVS. Age itaque eos produ-
 camus. Philoponus quidem in primo libro
 de Ortu & interitu, sic inquit: Cū alia po-
 testate sint, alia actu, erunt ea quæ miscentur
 potestate quidem eadem in mitione, actu
 verò non. Sic igitur vtraque potestate ser-
 uantur, actu verò neutrum, quale erat ini-
 tio. Retusus est enim sincerus eorum a-
 ctus, & non est qualis erat prius, quā

miscerentur, ita igitur difficultates omnes eademus: neque enim vtrisque simpliciter seruatis est mistio, neque vtrisque peremptis, neque hoc quidem perempto, illo verò seruato, sed aliud quid præter hæc est mistio, vtrisque scilicet seruatis potestate, vt dictum est, actu verò neutro. Idem etiam ad finem libri: Hæc, inquit, neque perempta esse necesse est: neq; enim mistio est interitus, permanent autem vtraq; potestate quidem id, quod erant priusquam miscerentur, actu verò non permanent: sed retusas habent proprias qualitates, ac indigent vtraq; additamento aliquo, quale exigunt propriæ qualitates, vt actu fiant id, quod erant, nō tamen simplici mutatione: sic enim res generantur & intereunt, non miscentur. Hæc Philoporus, qui eandem sententiam alijs etiam locis quæ nunc omittimus, explicauit. Simplicius verò in tertio libro de Cœlo ita scribit: Vtrum elementa potestate insint, dicit Philosophus esse dubium: quoniam ex eorum quidem opinione, qui congregatione & segregatione generationem fieri dicunt, vt Empedocles & Anaxagoras, sequitur elementa actu inesse: ex eorum verò opinione qui dicunt alteratione generationem fieri, sequitur ipsa inesse potestate. Hæc Simplicius. Alexand. verò Aphrodisiensis in libello de Mistione, quem ego nuper in Latinam linguam conuertii, rem hanc totam diligenter sanè persecutus est, cuius partem proposito nostro magis accommodatam Valdanius noster libello sumpto legere poterit. V A L.

Legam sanè libentissimè; illud autem quæso,

ut aliàs totum etiam libellum mihi iandudum
 optatissimum perlegere liceat. MON. Haud
 difficulter impetrabis. En tibi libellũ, initiũ su-
 mas ab ea parte: Quando igitur corpora simul
 posita. VALDAN. Quando igitur corpora
 simul posita propter humorem vnum subiecto
 fiunt, & contrarias vires habent æquales: tunc
 in ipsis alia quædam fit qualitas, & faculta-
 tum vnitas, quæ quidem est temperamentum:
 vtrunq; enim ita se habentium propter contra-
 rias qualitates, quæ in ipsis insunt, & materiæ
 communitatem, agit & patitur, sed propter fa-
 cultatum æqualitatem alterum in alterius na-
 turam non conuertitur: nam cum id quod agit
 ab eo in quod agit, mutuò patiatur, & sibi simi-
 le non permaneat, prius ab actione desistit,
 quàm perfectè ipsum obtineat. Hoc igitur erit
 temperamentũ: vnitas corporum iuxta se mu-
 tuò positorum, quæ fit eorum quidem muta-
 tione propter mutuam actionem & perpassio-
 nem, absque tamen alicuius eorum interitu. Il-
 lud autem humidis corporibus confert, ut cele-
 rius mutatio fiat, & temperamentum, quod fa-
 cilè diuiduntur: nam cum ea quæ miscentur, di-
 uiduntur, & per exiguas partes iuxta se mutuò
 ponuntur, facilius & citius agunt & patiuntur
 mutuò, acceleriter vnum corpus fiunt subie-
 cto & qualitate: quod actu nullum est eorum,
 quæ miscentur, sed potestate omnia: tantum
 autem abest ab eo, ut actu seruet ea, quæ in ipso
 permista sunt, quantum actione & perpassione
 mutua à facultate vniuscuiusq; remotum est.
 quare auxilio aliquo ad eam inutationem est

opus, ut scilicet ea quæ permixta sunt, in priorem perfectionem redeant, & separentur: ad ditamento enim aliquo indigent, ut eam perfectionem assequantur, non tamen integra generatione & mutatione: idcirco appositis quibusdam quæ ad eam perfectionem cōferre possint, ad propriam naturam facilè reuertuntur. Ex hac autem mutatione cōsequitur, ut ea quæ temperata sunt, separari posse videantur, quoniam initio ex eorum quoque permixtione fit corporis misti generatio. Est autem separatio eorum, quæ temperata sunt, neque eorum separationi similis, quæ solùm iuxta se mutuò ponuntur, neque eorum quæ ortu & interitu, atque in contraria mutatione separantur, sicut aerem ex aqua separari videmus: sed ea, de qua loquimur separatio, est inter illas media: neque enim hîc ea quæ actu insint separantur, neque subiecto ipso in contrarium conuerso separatio fit: in his enim id quod post separationem superest, idem est specie, quod prius erat, sola quantitate imminutum: in illis verò quæ temperata sunt, non similiter res se habet: vnumquodque enim eorum, quæ potestate insunt, in eo corpore, quod efficitur ex temperamento, ab eo separatur, ad perfectionem illam mutatum, qua priuatum antea fuit, mutæ actionis interuentu: cuius mutationis ratione hæc etiam separari dicuntur. MON. Hæc satis, ex quibus Alexandrum nobiscū sentire, aut nos potius cum Alexandro manifestum esse arbitror. AL. Nunc & Auerrois testimonium producendum est, quem in hac præcipuè questione

stione omnium optimè sensisse multi arbitrantur, atque contendunt. Sed quæ ab eo obscurè & inquinatè more suo, aut interpretis potius vitio dicuntur, planius & apertius explicare, operæ precium est. MONTANVS.

Geram tibi morem, nisi id fortè Bagolino nostro, qui hæc tanquam proprios, quod aiunt, vngues, habet nota, graue & molestum est.

BAGOLINVS. Ne id verearis quæso: tua enim oratio, cum alijs quidem de rebus, tum verò de his me valde delectat. MONT. Aggre-
diar igitur. Quærit Auerroes in 3. libro de Cælo, Cur in mistione formæ elementorum actu nō seruentur: siquidem earum ratione elementa sunt mistorum materia, cui quæstioni respondet elementorum formas actu seruari non posse, quoniam ex ipsis non posset aliquid substantiæ forma diuersum generari: sed quod generaretur accidentibus tantum diuersum esset: omnis enim forma quæ superuenit ei, quod est actu, accidens est: quare si elementa in mistione seruantur actu, forma superueniens, substantia non erit, sed accidens, quare generatio misti mutatio erit accidentis. Cum autem misti, forma sit substantia, & eius generatio substantiæ mutatio sit, elementorum formas aliqua ex parte interire necesse est: neque enim fieri potest, vt omnino intereant, quoniam materia prima mistorum formas proximè susciperet, non interuenientibus elementorum formis. Itaque elementa cum permiscuntur, neq; simpliciter intereunt, neq; actu seruantur. Dubitans deinde inquit, si

verum sit, elementorum formas aliqua ex parte interire, id esse consequens, vt intentionem remissionemque suscipiant, quod fieri non potest: sunt enim substantiæ, substantia verò intentionem & remissionem non suscipit: cui dubitationi respondet, formas elementorū, quoniam inter formas perfectas & accidentia mediæ sunt, intentionem & remissionem posse suscipere, atq; ita inter se misceri, vt ex eisdem forma producat, non aliter quàm ex contrarijs coloribus permistis medijs colores producantur. Quoniam autem Auicenna elementorum formas intentionem non suscipere opinabatur, ob idque elementa cū permiscerentur, ratione formarum non remitti, reprehendit eū Auerroes, quoniam sequetur, elementa in mistis actu inesse, & ea re formam misti non esse substantiam. Quomodo igitur, inquit, mistum erit vnum? Cū enim vnum multifariam dicitur, vel contactu & cōnexionē, vel quòd vnam habeat formam, quæ sit accidens, aut substantia, mistum quidem non esse vnum contactu, aut connexionē perspicuum est: sed neq; quòd vnam habeat formam, quæ sit accidens, vnum esse dicendum est, esset enim vnum accidente. Mistum igitur propter formam, quæ substantia est, vnum esse relinquitur: quamobrem elementa in misto actu nō seruantur. Aliud etiam absurdum sequetur, si elementa actu seruentur, erunt enim inter se distincta & separata, itaque non erit mistio elementorum, sed compositio. Deinde si elementa actu seruantur, aut qualitates etiam suarum formarum proprię in
tegræ

tegræ seruantur, aut aliqua ex parte mutantur: si integræ seruantur, nulla fiet mistio, cùm neq; elementorum formæ, neque eorum qualitates remittantur: quare elementa nulla ex parte mutata erunt in misto: quod per absurdum est. At si aliqua ex parte mutantur, cùm formæ in sua perfectione permaneant, non aliud certè sunt, quàm accidentia separabilia: quare cùm ipsæ formæ partem suarum qualitatum amittant, nîhil prohibet, quin ipsas omnino possint amittere, quod sanè fieri nequit. Hæc Auerroes, A-uicennam asserens in hos errores inductū fuisse, quòd in scientia naturali esset inexercitatus, & proprio ingenio magnopere consideret.

ALD. Iam illud reliquum est, vt Medicos nostros, Galenum scilicet & Hippocratem audiamus: ita enim propositus abs te ordo postulat.

MON. Satis quidem esset eorum loca breuiter indicare: sed quando vobis omnino obsequi studeo, ne quid à me amplius desideretis, eorum etiam verba, quæ memoria teneo, recensere non grauabor. Galenum quidem in hac fuisse sententia, dubitandum non est. Elementa enim in mistis existere, cùm alibi, tum in primo libro de Elementis apertissimè testatus est. Audacter, inquit, profitendum est, terram, ignem, aerem, & aquam primæ esse, communiaque rerum omnium elementa: cùm ipsa sint inter ea corpora, quæ rerum vniuersitate comprehenduntur, omnium prima & simplicissima, vsque adeò, vt alia deinde omnia, stirpes inquam, & animalia, sint ex his concreta. Id ipsum in octauo libro de Hippocratis & Platonis decretis,

his verbis confirmat. Vt igitur sermonis nostri quatuor & viginti sunt elemēta, eodem modo corporum omnium, quæ oriuntur & intereunt, terra & aqua, aer & ignis, minimæ particulæ existunt. Elementa verò in mistis esse potestate non actu, in hoc eodem libro testatur cū inquit: Hippocrates ex quatuor elementis corpus compositum esse dicit, vocans omnino ea ab efficientibus qualitib. aliud siccum, aliud humidum, aliud calidum, aliud frigidum, non tamen secundum illa sermonem de morbis habuit: potestate enim sunt in corporibus, actu verò non sunt: sed actu insunt ex ipsis genita alimentorum interuentu sanguis, pituita flaua, nigraq; bilis. Ex hoc autem loco Hipp. etiam in eadem fuisse sententia, perspicuū est, quod alibi etiā Gal. docuit, vt in lib. de Nat. humana: Cū enim dixisset Hipp. Neq; enim dixerim hominem omnino esse aerem, neque ignem, neq; aquam, neq; aliud quippiam quod in homine vnicum esse non appareat, Gal. eum interpretans locum inquit: Non asserit Hipp. aerem penitus in nobis non esse, sed nō esse aerem omnino, sicuti neq; ignem, aut aquam, aut terram. Ex hac verò voce Omnino, significatur, non ex toto, non autem nullo modo: nam neq; res ipsa, de qua loquimur, per eam dictionem, Non omnino, prorsus negatur, sed de perfecto & sincero aliquid detrahitur. Quamobrem cū optimorum auctorum testimonijs, tū rationibus adducti, elementa in mistis esse potestate, non actu, seruata tamen non perempta, cōcludere nos posse arbitror. BA. Ita quidem

demistione elementorum opinio, Montane, licet summorum philosophorum testimonijs innixa, firmissimis etiam rationibus sit confirmata, plures tamen, mea quidē sententia difficultates habet, quas deinceps, nisi id tibi molestum sit, explicari abs te cupio. MON. Imò verò id est, quod abs te magnopere peto & quæso, ut si quid opinioni meæ repugnare existimes, id in medium afferas, ita enim an ea veritati consentanea sit experiemur. BA. Ut igitur hanc disputationis partem aggrediamur, quæ certè ad rei propositæ explicationem non modò utilis, sed planè necessaria esse videtur, illud primū afferā qđ initio 2. lib. de Part. anim. Arist. scribit. Cū tres inquit, sint compositiones, primā quidem dicet quispiam, ex his quę vocantur elementa, terra, aere, aqua & igne, sed melius erit fortasse dicere ex eorum facultatibus. Cū Aristoteles correctione quadā vsus, melius dici sentiat, primam compositionem constare ex facultatibus elementorum, q̄ ex ipsis elementis: non igitur elementa, sed ipsorum tantū qualitates in mistione seruari censet. Galenus etiam in 1. lib. de Elementis, ea, quæ miscentur solis qualitatibus per se tota temperari Arist. sensisse testatur: quod si verum est, non elementa ipsa, sed eorū tantum qualitates in mistione seruari, ex Aristotelis sententia dicendum est. MON. Sunt hæc quidem ab Aristotele & Galeno dicta, quę nunc fideliter recitasti, sed ut ostendamus ea sententiæ nostræ minimè repugnare, Stoicorū opinio ad memoriam reuocanda est, qui elementa sic misceri dicebant, ut ipsorū corpora

sese mutuò penetrarent, aliter enim non temperamentum, sed quandam tantum appositionem fieri existimabant. Corpora autem in mitione proprias naturas seruantia sese penetrare, his rationibus Chrysippus persuadebat: quoniam anima propriam naturam seruans, quando cum corpore miscetur, per totum ipsum perfunditur: nulla est enim animati corporis pars animæ expers: pariter habitus in habentem transit: ignis etiam per totum ferrum penetrat, cum vtraque propriam naturam seruent. Similiter & duo elementa, ignem & aerem, tenuia, leuia, & vehementia, per alia duo terram & aquam, crassa, graua, & imbecilla, peruadere dicebat tota per tota: cum hæc & illa naturam propriam & continuationem seruent. Hæc quidem Stoicorum erat & Chrysippi sententia, à quibus Aristoteles longè dissentit: neque enim corpora in mitione sese penetrare censet, sed cum ad exiguas partes diuisa fuerint, tunc qualitates actione & perpeffione mutua temperari. Hoc igitur est quod Galenus voluit in libro de Elementis, cum inquit: Præterea quo pacto ea, quæ miscentur, per tota temperentur, solisne qualitatibus, vt Aristoteles sentit, an potius ipsius etiam corporis substantijs sese mutuò penetrantibus. Et in lib. de Natura humana, cum ait: Quidam solas qualitates per se totas mutuò temperari, alij verò & substantias promulgarunt. Primæ opinioni præfunt Peripatetici, Stoici verò secundæ. Hoc igitur modo locum illum in secundo de Partibus animalium intelligemus. Cum enim dixisset

set Philosophus, primam compositionem esse ex his, quæ vocantur elementa, ac ad Stoicorum opinionem accedere videretur, subiecit: Sed melius erit fortasse dicere ex eorû facultatibus. VAL. Liceat mihi quæso, viri præstantissimi, postquam in huius loci mentionem incidistis, disputationem vestram interpellare. Hic enim aliam quandam dubitationem mihi tolli cupio, quæ me non mediocriter sollicitum habet. MONTANVS. Id tibi libenter Valdani concedimus: quare hunc qui te malè habet, scrupulum prodere ne verearis ipsum enim tibi ex animo euellere studebimus. VAL. Hanc ego meam dubitationem, ne inepti nomen iure subeam, breuissimè perstringam. Cùm Philosophus tres ibi compositiones tractet, primam dicit esse ex elementis: secundam esse partium vniformium, vt ossis & carnis, quæ similes vulgò dicuntur, & ex primis constare: tertiam multiformium, vt manus & oculi, quæ dissimiles dici solent. Sed cùm partes vniformes ex elementis constent, quomodo hæc secunda compositio à prima differat, quæ est ex elementis, intelligere nequeo. MON. Rectè admodum Valdani, partes vniformes illas nuncupas, quæ similes dici solent, & multiformes quæ dissimiles: sic enim res illæ & significantius, & Latine magis exprimuntur. Sed perobscurus est locus ille, in quo ambigis, nec iniuria animum tuum torquere potuit. Potest autem multifariam interpretari: tres enim illæ compositiones de quibus Philosophus verba facit, sic videntur posse distingui: vt prima quidem sit ex ele-

mentis, qua partes vniformes fiūt, altera ex his qua multiformes partes componuntur: ex quibus deinde totum ipsum producit. Sic enim Philosophus eas compositiones in 1. de Generatione animalium, alijsque locis distinxit. Sed hanc interpretationem eius verba non ferunt: inquit enim: Primam quidem compositionem esse ex elementis: alteram verò partium vniformium dicit esse, non ex vniformibus, & ex primis constare: tertiam verò multiformium. Et paulò post elementa quidem dicit esse gratia partium vniformium, has verò gratia multiformium, quæ finis habent rationem, & tertiz compositionis sunt. Quamobrem compositionem illam, quæ ex partibus multiformibus totum producit, Philosophus hoc loco non considerat: ob eam fortè causam, quoniam nò de ipsis animalibus, sed de eorum partibus differere constituerat. Fortè verò quispiam primam compositionem illam esse cõtendat, qua ex elementis fiunt corporis nostri succi, quos humores appellamus: alteram qua ex his partes vniformes coagmentantur, vt Gal. cùm alibi, tum in libris de Elem. docuit. Sed huic interpretationi illa aduersantur, quòd dicit Philosophus secundam compositionem ex primis constare: prima autem sunt elementa: quodq; sanguinem inter vniformes animalium partes enumerat. B A G. Sed cur Auerrois expositionem non probamus? qui primam cõpositionem dicit esse non ex elementis, sed elementorum ex qualitatibus primis, & subiecta materia, vt in 2. libro de Ortu & interitu ostensum est: ita enim

nim secunda quidem compositio partibus vni-
formibus, tertia verò multiformibus tribui po-
terit. MON. Illud sanè aduersatur, quòd, vt hæc
interpretatio locum habeat, vocula quædam
ex eo contextu auferenda est, quam nec Auer-
roes habuisse videtur: vbi enim dicit Philoso-
phus, *πρώτη μὲν ἂν τις βίη, τῇ ῥίκτην κινουμένην ποιεῖ
κίνησιν*, vocula illa *ικ* tollenda est, vt prima compo-
sitio non ex elementis, sed elementorum dica-
tur esse. Verùm quoniam voculam illam aufer-
re tutum mihi non videtur: non solum enim
Græca, pariter & Latina repugnant exempla-
ria, sed & verba illa quæ sequuntur: melius erit
fortasse dicere ex facultatibus, quàm scilicet ex
elementis: idcirco alia ratione locum illum co-
nabor interpretari. Illud autem primò vt no-
tum & perspicuum sumo: ex terra, aqua, aerè
& igne herbas gigni, stirpes, & fructus, ex qui-
bus aluntur animalia: ex alimentis deinde
sanguinem & carnem gigni, aliasque partes
vniformes, quæ in animalibus sunt. Quo po-
sito, duas compositiones ex primis, id est e-
lementis, aut si mauis ex eorum facultatibus
dicemus esse: alteram, qua mista illa fiunt,
quæ ex ipsis proximè gignuntur, & non sunt
animalium partes, vt lapides, metalla, stir-
pes, & fructus: alteram, qua fiunt vniformes
animalium partes, quæ non proximè ex ele-
mentis, sed elementorum interuentu gene-
rantur: ac proinde perfectiores sunt, & ter-
tiæ compositioni propinquiore, qua multi-
formes partes componuntur. Hæc quidem
interpretatio, nisi mea me fallit opinio, & vet-

bis Philosophi, & veritati consentit. Potest autem ex his confirmari quæ ab eo dicuntur in 4 libro *μετεωρολογικῶν* vbi inquit, Misti uniformia designo, vt metallica, aurum, argentum, plumbum, ferrum, lapides, & reliqua eiusmodi: designamus etiam, quæ in animalibus insunt, carnem, ossa, nervos, ex quibus multiformes partes constituuntur, vt manus, pes, & reliqua eiusdem generis. VALDAN. Præclarè mihi videris, vir excellentissime, locum hunc interpretari: nam & integram scripturam seruas, & dubitationem omnem tollis, ac iam per me licet, vt institutam disputationem prosequamini. B A. Satis & mihi factum est. Verùm, vt rei propositæ veritas abs te magis illustretur, rationes deinceps quasdam in mediũ afferam, quibus probari videtur, elementa in mistione seruari non posse, sed omnino interire: deinde alias quasdam (vt ego quidem existimo) difficiliore subijciam, quod elementa potestate non insint. Illud autem primũ consideremus: Si elementa in mistis sunt, id quidem aut ratione mutationis, qua mistum oritur, aut ratione alicuius suæ operationis necessarium videtur esse: at non ratione mutationis, quoniam forma misti ad terminandam eius mutationem sufficit: neque ratione alicuius operationis, quoniam operationes misti ab operationibus elementorum specie distinctæ sunt: cùm autem ponenda nõ sint ea quæ carent aliqua necessitate, non igitur elementa in mistis esse dicendum est. M O N. Imò verò vtraque ratione elementa in mistis esse dicemus, ratione quidem mutationis, quoniam

niā natura ab altero ad alterum extremum
nō transit absque medio : quare materia prima
mistorum forīnas , quæ perfectiores sunt , nisi
interuentu formarum simplicium corporum,
quæ sunt imperfectiores , suscipere non potest:
ratione autem operationis , quoniam in misto
non solū operationes illæ sunt, quæ propriam
eius formam consequuntur, sed & aliæ quæ-
dam, quæ ab elementis proficiſcuntur: moue-
tur enim mistum non ratione propriæ formæ,
sed ratione superantis elementi : quāobrem
elementa in mistis esse omnino necessariū est.

B A G. At in ea mīstione, qua mistum oritur, e-
lementa seruari posse non videntur : nam & id
ex quo aliquid fit, interire, & mista fieri ex ele-
mentis constat: quāobrem elementa ipsa in-
terire necesse est. M O N. Latet in hac ratio-
ne quædam ambiguitas: id enim ex quo aliquid
fit, aliquando est terminus, vt cū dicimus ex
nocte diem, & ex albo nigrum fieri: aliquando
verò materia, vt cū ex lapidibus domum fie-
ri dicimus : id igitur ex quo aliquid fit, interire
verum est, si terminus sit: non interire, si mate-
ria sit: sed cū ex elementis mistum fieri dici-
mus , non terminum, sed materiam potius in-
telligimus: quocirca elementa nō interire, sed
seruari oportet. B A G. Verū cū mistum
fiat ex elementis, si elementa ipsa non sunt ter-
minus, à quo fit ea mutatio, quānam erit hic
terminus, qui in omni mutatione necessariò in-
ueniri debet? M O N. Hic sanè terminus erit
non mistum. B A G. Non mistum igitur interi-
re oportet. M O N. Sanè. B A G. Cū autem

hæc non mista nihil aliud sint, quàm simplicia corpora & elementa, ipsa omnino elementa, in misti generatione interire necesse est. M O. Hic nodus eò soluitur, quòd elementa & non mista sunt idem subiecto, solaquæ ratione differunt, elementa quidem ipsa seruantur, sed vt non mista intereunt, neque enim permanent non mista, non aliter quàm cùm homo expers Musicæ, fit Musicus: homo quidem seruator, sed vt expers Musicæ non seruator. B A. Probè istuc, sed hæc opinio illud tollere videtur, quod à Philosopho demonstratum est, vnius rei generationem esse, aliæ interitum: cùm enim mistum ex elementis fiet, mistum quidem generabitur, nihil tamen interibit.

MONTANVS. Id verò nos ita seruabimus. Cùm simplex corpus ex simplici generatur, aut mistum ex misto, id ex quo generatio fit, simpliciter interit. Sed cùm ex simplicibus mistum generatur, id ex quo generatio fit, non simpliciter, sed tantummodo ex parte interit: elementa enim, cùm integritates suas amittant, aliqua ex parte intereunt. B A G O L. At quonam modo generationis definitionem seruabimus quam Philosophus tradidit, ipsam esse dicens, cùm totum immutatur, neque remanet aliquid sensibile, vti subiectum? Si enim elementa seruantur cùm mistum generatur, subiectum sensibile remanebit: elementa enim sunt sensibilia corpora, quare generatio misti non erit vera generatio: quod quidem, vt valde absurdum, deuitandum est. MONT. Hæc sanè difficultas tolletur, si subiectum sensibile

sibile illud esse intelligamus, quod existit actu: cum enim elementa non seruentur actu, sed potestate in generatione misti, nihil sensibile remanere manifestum est. BAGOL.

In hac quidem propositæ quæstionis parte, illud tibi facile assentior, Montane, tria elementa, nimirum terram, aquam, & aerem in mistis existere, sed de igne quid statuam vehementer dubito, cum ipsum quidem ad mistionem conuenire difficile admodum, ac prope modum ἀδύνατον sit, ac reliqua tria elementa ad eam absoluendam sufficiant. MONT.

Nunquid fortè superiori sermone nihil actum putas, quo & rationibus, & sapientissimorum hominum sententijs, quatuor elementa in mistis esse ostendimus? BAGOLINVS.

Aliquid certè, hoc ipsum tamen, quod de igne quæro, & peculiarem difficultatem habet, & aliam quandam probationem requirit. MONT.

Quando ita videtur tibi, istud ego libens, breuissimè tamen ostendam. Ignem quidem in mistis esse, ex eo primùm cognosci potest, quòd si inest elementum frigidum & humidum, quod aquam dicimus, cum mistio fiat actione & perpeſsione mutua contrariorum, calidum quoque & siccum inesse oportet, quòd ignem appellamus: qua sanè ratione in secundo libro de Ortu & interitu Aristoteles vsus est. Deinde quemadmodum aliæ qualitates elementa constituunt, nimirum frigus & siccitas terram, frigus, & humor aquam, calor & humor aerem, ita calor & siccitas elementum aliquod necessariò consti-

tuent. Cùm autem elementa sint mistorum gratia, illud quoq; mistionem ingredi necesse est. Præterea si in mistis non esset ignis, sed tria tantùm reliqua elementa, cùm terra & aqua frigida sint, aer verò moderatè calidus, nullum profectò mistum eximiè calidum inueniri posset: cùm autem mista quædam calidissima sint, vt euphorbium, anacardus, laureola, aliaque multa: idcirco in mistis ignem esse necessarium est. Hoc ipsum & sublimandi ars declarat, quæ ex mistis aquam primò eliciens, oleum deinde extrahit, cuius rubra pars, quæ acutissima est, igneum elementum, reliqua aereum continet. Maximè verò ignis natura & vis in animalibus conspicitur: quamobrem & multi sapientes, eorum, quæ animalia constituunt, elementorum, ignem maximè vitæ causam esse existimarunt. Et Plato in Timæo, naturam dixit, aere & igne vti ad cibi concoctionem, ad sanguinis generationem & distributionem, quod in octauo lib. de Hippocratis & Platonis decretis Galenus comprobauit, & Aristoteles in secundo de Anima, ignem negat quidem esse primariam augmenti causam, sed adiutricem esse concedit: quamobrem ignem in mistis existere absq; aliqua hæsitacione confitendum est. BAG. Hæc quidem bene rectèque dici videntur: sed quonam modo quæso, ignis mistionem ingreditur? Cùm enim mistio in hac inferiori mundi parte plurimùm fiat, & rarissimum illud, ac leuissimum corpus supra aeris regionem sit positum ad mistionem certè conuenire non poterit, nisi descendat, qd' eius naturæ omnino repugnat.

MON. Nequaquā opus est igneū illud elementū ex propria sphaera ad misionē descendere, cū hic etiā à calore Solis abūdè gignatur. Cū.ñ. Solis calor vehemētior est, aerē extenuans, calfaciens & exiccans, aliquā eius partē in igneū illud elementū conuertit, quod cū alijs tribus elementis coniunctum, misionem potest absoluerē. Ex quo illud consequitur cū Sol ad brumale signum accedit, eorum. quæ ex elementis proximè gignuntur, ortū desinere: quoniā scilicet & cælestis calor, qui est misionis auctior & igneum elementum, quod est eius materia, eo tempore deficit. Cū autem Sol à brumali reuocatione ad nos conuertitur, terra germinat, frondescent arbores, floribusque & fructibus exornantur, multaque animalium genera, ea scilicet quæ insecta dicuntur, in lucem prodeunt. Quocirca motum Solis in orbe signifero causam esse ortus & interitus, rectè à Philosopho dictum est. B A G. Quoniam verò modo in aquis etiam, vbi multa mista generantur, poterit hoc igneum elementum produci, cū aqua ignis naturæ penitus aduersa contrariaque sit? MON. Illud primū dici potest, non solum ex elementis mista fieri, sed etiam ex mistis, quare in aquis etsi non adsunt elementa, ex quib. noua misti generatio fieri possit, adsunt tamen mista, ex quibus alia mista generantur. Potest autem hæc difficultas alia præterea ratione tolli. Dicemus enim igneum elementū quod à Sole gignitur, per terram diffundi, & ad aquarum loca vbi mista ortum habent, penetrare: quo quidem modo etiam aer eorum misto-

rum generationem ingreditur. Ita enim prouida, solersq; natura modum inuenit, quo etiam in fundo maris & lacuum mista producantur. B A G. Nunc & illud consideremus: Si elementa actione & perpeſſione mutua proprias integritates amittunt, quâ fieri poteſt, vt ignis in miſtione ſeruetur, qui ſine ſummo & ſincero calore eſſe non poteſt: M O N T. Hæc difficultas minimè nos perturbabit, ſi conſideremus igneum elementum ab eo igne qui nobis eſt uſitatus & familiaris, longè diuerſum eſſe: hoc enim eſt corpus denſum, ſummeq; calidum & ſiccum, ac, vt inquit Philoſophus, caloris exuperatio, & velut exarſio: illud verò rariſſimum eſt, ac calidum & ſiccum: ſed ſumme calidū & ſiccum in miſtione non ſeruantur: cū à contrarijs formis retundantur: quamobrem ignis noſter qui & vrendi & corrūpen di vim habet, in miſtis ineſſe non poteſt: calidū autem & ſiccum ſeruantur, quæ in rara illa & leui ſubſtantia igneum elementum conſtituunt. B A G. Non repugnabo Montane his quæ abs te pulcherrimè dicta ſunt: ſed ad alterâ huius diſputationis partem me conuertam: Vtrum ſcilicet elementa in miſtis poteſtate inſint: atque illud primū in dubium reuocabo: An hæc opinio ipſa ſibi repugnet: nam ſi elementa ſeruantur, & non intereunt, conſequens eſt, ipſa ineſſe actu, non poteſtate: quod enim ſeruatur, exiſtit actu: quod verò interit, in poteſtatem tranſit: vt enim ex nihilo aliquid fieri, ita in nihilum aliquid conuerti non poteſt. Quare Latini ſcriptores, qui elementa poteſtate ineſſe dixerūt, ipſa
non

non seruari, sed interire existimarunt. Auic. verò qui ipsa seruari voluit, actu inesse arbitratus est. MON. Quauis hæc primo aspectu pugnare inter se videantur, nequaquam tamen pugnant, si diligenter & rectè perpendantur: neque enim elementa ita inesse potestate dicimus, vt Latini qui ipsa interire existimarunt: neque dicimus ita seruari, vt Auic. qui eorum formas in sua integritate permanere opinatur: sed Græcorum opinionem secuti, quæ est inter illas media, elementa neque interire, neque in sua integritate seruari dicimus, & ob id non actu, sed potestate inesse perhibemus: non actu quidem, quoniam eorum formæ propria integritate priuatæ sunt: potestate verò, quoniam omnino peremptæ non sunt, ac rursus possunt amissam integritatem recuperare. Cum enim potestatis nomen multiplex sit, vt antea ostendimus, neque potestatem remotam intelligimus, neque propinquam & expeditam, sed potestatem quandam impeditam, quæ inter illas est media: quam obrem opinio hæc repugnantiam eam quæ videbatur, non habet. B A. Rectè dicis, sed illud valde obstare videtur, quò minus elementa insint potestate, quòd si ita insint, neque mista ab eo elemento moueri poterunt, quod in mixture dominatur: quod enim mouet, est actu: quod autem est potestate, mouere non potest, neque superantibus poterunt superata resistere. M O N. Istud verò nihil obstare debet: elementa enim potestate inesse dicimus: quoniam eorum formæ nimirum primæ qualitates refractæ sunt, & mutuo téperatæ: sed grauitatè & leuitatè vnde puenit motus

actu esse nihil impedit: quanuis enim & hæ pri-
mas illas qualitates consequantur, id tamen nõ
sine magna mutatione fit, cum & aerem frige-
fieri, & aquam calefieri videamus, neq; tamen
aut illum suam leuitatem, aut hanc suam graui-
tatem statim amittere. Quoniam autem in mi-
stione elementa non admodum se mutuò supe-
rant, sed viribus sunt quodammodo æqualia,
idcirco magna illa mutatio fieri nequit, quæ
propriam ipsorum leuitatem & grauitatem mu-
tet: quamobrem & mista ratione dominantis
elementi mouentur: cum enim grauia & leuia
insint actu, id quod superat, alia mouere potest
& rapere, & superata superantibus resistunt: le-
uia enim grauibz possunt resistere, cum actu
sint omnia: resistunt autem cū extra propriam
sphæram sunt posita: ex quo accidit vt mista in
aere quidem valde obscuras sui motus differē-
tias habeant, cum omnia grauia æquali veloci-
tate descendere videantur: in aqua verò perspi-
cuas quatenus alia magis, alia minus, pro va-
ria mistionis ratione demerguntur. B A. Illud
præterea difficultatem facit, ac ostendere vide-
tur elementorum qualitates in mistione nõ re-
fringi: quòd cicutam & opium aliaque multa
videmus terra & aqua multò frigidiora: quam-
obrem elementorum formas nõ refractas, aut
imminutas, sed potius interdum auctas, ratio-
ni consentaneum est. M O N. Diuersas qui-
dem in mistis esse vires paulò antè diximus,
quarum aliæ propriam eorum formam conse-
quuntur, aliæ ab elementorum formis profici-
suntur, sed opij & cicutæ frigus propriam mi-
sti

si formam consequi, ex eo intelligi potest, quòd eiusmodi vires ab elementorum formis longè diuersam naturam habent: non prius enim agūt, quàm ab humano calore ad actū ducantur, cū elementorum formæ primo quoque contactu agant. Quomodo autem vires illæ ad actum ducantur, res est cōtrouersa & plena dissensionis, quæ nunc à nobis, vt ab instituto nostro aliena, explicanda nō est. BAG. Illud verò Montane, & ad institutam quæstionem maxime pertinet, & insignem habet difficultatem, à multis quidem tractatam, nec tamen ab aliquo mea quidem sententia, satis explicatam. Si elementorum formæ in sua integritate nō seruantur, sed mutuò retunduntur, ipsas intendi ac remitti necesse est, ac esse inter se contrarias: id verò absurdum uidetur, cum forma, quæ substantiam constituit, non intendatur, aut remittatur, neque contrarium habeat. MON. Vt hanc controuersiam sedemus, elementorū formas intendi ac remitti, esse quæ inter se contrarias, facile concedimus: sunt enim formarum omnium, quæ substantiam constituunt imperfectissimæ, & ad accidentium naturam proximè accedunt: quocirca inter formas perfectas, quales in mistis sunt, & accidentia, mediæ dicuntur: non quidem simpliciter & propriè, quoniam inter substantiam & accidens non est medium, sed similitudine quadam & comparatione, quoniam extremorum conditiones participant. BAG. At illud huic sententiæ aduersatur, quòd vbi aliqua forma intenditur ac remittitur, cū esse rei à forma pendeat, etiam illud

in quo inest, intendi, ac remitti oportet, quare si elementorum formæ intenduntur ac remittuntur, etiam elementa id pati necesse est: cum autem nullum elementum dicatur magis aut minus, sunt enim substantiæ compositæ, idcirco fieri nequit, ut eorum formæ intendantur, ac remittantur. M O N. Hanc ego dubitationē ita tollendam censeo. Quauis elementorū formæ intendantur & remittantur, non ob id elementa ipsa intendi, ac remitti oportet: quod enim sumptū est, si forma intenditur, ac remittitur, etiam id in quo inest, dici magis, ac minus: verū quidem est, si ea forma sit ex accidentium numero, at si substantiam cōstituatur, id minimē cōcedendum videtur, quoniam scilicet dici magis & minus ijs tantū conuenit, quæ adiectiua non etiam ijs quæ substantiua dicuntur. Similiter quauis elementorū formæ contrariæ sint, non ob id elementa ipsa erunt verē contraria, quoniam contraria in subiecto sunt aliquo, à quo se mutuō expellunt, elementa verō cum substantiæ sint, in subiecto esse non possunt: nō igitur sunt verē contraria, sed eo tantū modo, quo substantiæ possunt esse contrariæ, nempe ratione formarum, aut qualitātū: qua quidem ratione Philosophus in secundo libro de Ortu & interitu ignem aquæ dixit esse contrarium, non simpliciter, sed ut contingit substantiā substantiæ esse contrariam. B A G. At alia quædam absurda consequentur, si elementorum formæ intendantur, & remittantur: sequentur enim elementi generationem cū successione quadam fieri, & esse motū: eiusq; alterationem absque

gene-

generatione fieri non posse. Si enim aer frige-
 scat & exiccetur, simul quidem alterabitur, &
 terra in eo generabitur. Deinde quoniam in eo
 partim erit forma aeris, partim forma terræ: id-
 circo idem erit simul aer & terra: & quoniam
 in eo magis dominatur forma terræ, quàm ae-
 ris, ideo magis erit terra quàm aer: quæ sanè
 absunt à veritate longissimè. **MONT.** Rectè
 occurris Bagoline, aliamque dubitationem ex
 alia nectis, sed vt has difficultates euitemus,
 quæ huic opinioni infestæ sunt, in elementis
 non solum primas qualitates considerabimus,
 sed etiam grauitatem & leuitatem, densitatem
 & raritatem: neque enim simpliciter primæ
 qualitatis elementa constituunt, sed in materia
 rectè affecta, vt calor & siccitas in materia val-
 de rara & leui ignem constituunt: calor & hu-
 mor in materia rara & leui aerem: frigus & hu-
 mor in materia densa & graui aquam: frigus de-
 mum & siccitas in materia valde densa & gra-
 ui terram. In vnoquoque autem elemento se-
 cundæ illæ qualitates latitudinem quandam
 habent: aeris enim substantia & rarior & den-
 sior fieri potest: similiter ignis, & aquæ, & ter-
 ræ, sed vsq; ad terminum quandam, vltra quem
 elementi sit mutatio: veluti si aeri primum &
 secundum raritatis gradum tribuamus, tertium
 & quartum, qui est supremus igni, ac primum
 & secundum densitatis gradum aquæ, tertium
 & quartum terræ. Quæ sanè latitudo pri-
 mum quidem momentum habet, sed non ha-
 be vltimum. Primæ autem qualitates terminos
 illos non habent, sed tandiu possunt absque

elementi interitu intendi ac remitti, dum secundæ illæ qualitates intra propriam latitudinem consistant. Quauis enim primæ qualitates ad elementi generationem vehementes requirantur, non sunt tamen ad eius etiam conseruationem similiter necessariæ: quod in alijs etiam rebus vsuuenit. Cùm enim homo hectica febre laborat, aut ad senectutem peruenit, quantum est ab ea, cum qua genitus est, constitutione remotus? His autem positis & constitutis, illud iam perspicuum est, quauis elementorum formæ intendantur, ac remittantur, eorum tamen generationem sine successione fieri: latitudo enim illa, quam diximus, primum momentum habet, quod sine successione acquiritur, eaque est elementi generatio: tunc enim forma in materia rectè affecta elementum constituit: quæ verò deinde fit formæ mutatio, cum successione quidem fit, sed non est generatio: generatur enim id quod non est, hîc autem intenditur, remittiturque forma rei quæ iam est: sed neque est simplex alteratio, cùm sit in forma, quæ substantiam cõstituit: erit autem inter vtrunque mediæ: Quemadmodum enim formas elementorum inter substantias & accidentia medias esse dicimus: ita mutationem illam inter generationem, & alterationem mediam esse rationi consentaneum est, non quidem simpliciter & propriè, sed quoniam vtriusque conditiones participet. Quæ autem in secundis qualitatibus fit mutatio, simplex erit alteratio, itaque elementi generationem ab alteratione distinguemus, ex alijsque difficultatibus euademus: nam etsi inter-

terdum

terdum aer frigidus erit & siccus, eius tamen substantia seruariabitur, eritq; aer non terra: nunquam enim summè frigidus erit & siccus, sed semper aliquid caloris habebit & humoris: quæ quidem formæ in rara illa & leui substantia aerem constituunt: sed tunc non erit aer purus & sincerus: sed præter naturam affectus: neque tamen mistus erit: quod vereri quispiam posset. Quauis enim in eo sint quatuor illæ qualitates, tamen vna tantùm est substantia: in misto verò nō quatuor tantùm qualitates, sed & quatuor elementorum substantiæ reperiuntur.

BAG. De hac quidem re, Montane, mirificè differere mihi visus es, sed si hæc, vt asseris, vera sunt: Elementa scilicet cū permiscantur non interire, sed proprias tantùm integritates amittere, quid obsecro nos id dicere prohibet, qd̄ & alij quidam dixerunt: Actū imperfecto in mistis elementa seruari: ita enim & cum illis consentiemus, & commodius fortasse id quod volumus exprimemus. MON. Vt demus, actus imperfecti nomen potestatem illam, quam diximus, significare, nos tamen multò rectius potestatis vti nomine, quàm actus imperfecti facile intelliges. Cū enim philosophi illi de quibus prius commemorauimus, vna, atque constanti voce omnes affirmant, elementa potestate inesse, non actū, turpe profectò fuerit ab his, quorum doctrinam sequimur, & vestigijs insistimus, in dicendo ita dissentire, vt cū eadem dicere velimus, cōtraria dicere videamur: præsertim cū recta sanè ratione veteres ita locuti sint. Cū enim actus perfectionem quandam

significet, formas illas, quæ in sua integritate non seruantur, aëtu inesse non dixerunt, sed potestate. B A G. iam isthæc missa faci amus, Montane, aliudque consideremus, quod mihi quidem maxima obscuritate inuolutum videtur. id verò est, an omnes elementorum formæ sint in eadem misti parte, an in diuersis partibus, vt in hac quidem sit forma aque, in illa verò terre: vtrunq; enim, vt mihi quidem videtur, non leues habet difficultates. MONT. Hæc sanè quæstio ad rei propositæ veritatem aperendam, atque explicandam maximè pertinet: ad quam nos Aristotelis doctrina innixi nō dubitanter respondemus: in eadē parte esse omnes elementorum formas, ac per totam misti materiam diffusas: tandiu enim agunt & patiuntur mutuò, dum totæ per totas temperentur, ac per omnem misti partem diffundantur. Idque Arist. ipse in lib. de Ortu & interitu his verbis testatur: Cùm mistio & compositio plurimùm inter se differant, mitionem non fieri his quæ miscentur, in minima diuisis & seruatis, manifestum est: neq; enim ea esset mistio, sed compositio: neq; mistum eandem naturam haberet in toto & partib. receptum est autem mistū ipsam vniforme esse debere, eandemque naturam habere in toto & partibus: vt enim quælibet aque pars est aqua, ita quælibet pars misti debet esse mista. Idem etiam in secundo eiusdem operis inquit: Necesse est ex Empedoclis sentētia mista compositione quadam fieri quemadmodū ex lateribus & lapidibus fit paries: & mistura hæc erit ex elementis, quæ seruata sunt, & per mini-

minimas partes iuxta se mutuò posita, itaq; fiet caro & aliorũ vnũ quodq; : at hoc modo nõ ex qualibet parte carnis fiet ignis & aqua, sed ex diuersis, quemadmodũ ex pariete fit later & lapis, sed ex qualibet parte carnis quodlibet elementũ fieri potest, quẽadmodũ ex qualibet parte ceræ fieri potest pyramis & sphaera: hæc ille. Quãobré elementorũ formas per omnẽ mistã partẽ diffundi ex Arist. sententia manifestũ est. Verũ enim uero gravitatem & leuitatẽ, densitatẽ & raritatẽ, aliter se habere dicimus. Sunt enim aliæ particule densiores & grauiores, nempe terræ & aquæ: alię rariores & leuiiores, nempe aeris & ignis: nã quanuis hæc qualitates primas illas consequantur, maiori tamen, vt antea ostendimus, mutatione indigent, quàm ea quę in mitione fit. Quãobré elementorũ quidem formæ mutuò temperantur, & per omes mistã partes diffundũtur, substantiæ verò seruantur, & in diuersis partib. existunt. Licet. si. summus calor, summaq; siccitas in mitione nõ seruentur, seruantur tamen calor & siccitas quæ in rara illa leuiq; substantia ignẽ constituũt: actu quidẽ, si sinceræ sint: potestate verò, si remissæ fuerint, & mutuò temperatæ, pariq; ratione & cætera elementa seruantur. Ex his intelligi potest quomodo elementa misceãtur, neq; tamen sese mutuò penetrẽt, vt Stoici existimarũt: recteq; Arist. dixisse ex qualitib. potius q̃ elementis mitionẽ fieri, & Gal. ea quæ miscẽtur solis qualitibus per tota tẽperari, nõ etiã ipsis substantijs sese mutuò penetrare. Illud etiã planius & apertius factũ est, quod antea quærebatur, quod

modo mista ratione superantis elementi moueantur, & quomodo superâtibus superata queant resistere. Illud quoq; licet intelligere, quomodo mista intestinâ habeant sui interitus causam: elementa enim, quæ in ipsis sunt, quauis ratione temperamenti pacem habeant, ratione tamen grauitatis & leuitatis, ad propria loca natura propendent. Hinc etiam cognosci potest, quomodo elementa separabilia sint: cû enim eorû substantiæ minimè confundantur, sed formæ tantû mutuo temperentur, si perempta misti forma mistio soluat, nō vltra simul permanent, sed separantur, suarumque formarum perditos gradus recuperant, non aliter, quàm aquam feruentem suæ potestati permissam ad proprium frigus redire videamus. Itaq; cû aliquid putrescit, in elementa dissoluitur: cû enim putredo misionem soluat, elementa ipsa separantur, & ad pristinam naturam redeunt. Similiter ab his quæ sublimandi arte elaborantur, partes quædam extrahuntur, quæ, quòd elementorum naturam exiniè referant, eorû nominib. appellantur. Illud quoq; apertû est, quomodo mistû sit aqueum, aut terreum, igneum, aut aereû: & quomodo sapes in substantia terrea, aut aquea, ignea, vel aerea cōsistât. Multa præterea, de quib. in 4. *metaphysicorum* Aristoteles differit, sententiam hanc cōfirmant: vt exiccationem fieri, quoniam humidum abit in vapores: humectationem, quoniam spiritus refrigeratus in aquam conuertitur: oleum in aqua supernatare, quoniam est aere plenû: neq; à calido spissari, aut elixari, quoniam aqua propter

pter olei tenacitatem non abit in vapores: multum verò spissari, & elixari, quoniam ab eo abscedit aqua in vapores cōuerſa: lac ex aqua & terra constare. quod indicat serum & caseus. Illud demum, vt alia nunc, omittamus intelligi potest: Mistionem ab Auicenna rectissimè definiti, quanuis ipsum nonnulli ex recentioribus perperam sanè reprehendāt: inquit enim: Complexio est qualitas quæ provenit ex actione & perpeſſione mutua contrariarum qualitatum, quæ sunt in elementis, quorum partes ad tantam paruitatem redactæ sunt, vt plurimum vnius contingat plurimum alterius: quæ sanè definitio, vt ex his patet, quæ dicta sunt, misionis naturā pulcherrimè declarat. B A G. Quando, Montane, te ita sapienter respondere animaduerto, vt nihil melius, aut præstantius (absit assentatio) desiderari posse videatur, non prius te hac respondendi molestia liberabo, q̃ omnis mihi dubitatio adempta sit. M O N. Sic omnino agendum est, vt optimus disputationi finis imponatur: nephas enim esse aiunt mancas dimittere fabulas. B A G. Illud certè quod ab Aristotele dictum est, misionem non fieri *καταμικρά συνζέματα* ostendere videtur elementorum substantias non esse in diuersis misti partibus: nam si ea quæ miscentur, in paruas partes diuisa seruentur, ea non erit mistio sed compositio. M O N T. Si elementorum particulæ, quæ permiscentur, iuxta sese tantum inuicem ponerentur, nullamque mutationem subirent, ea quidem esset compositio non mistio: sed quoniam ita coniunguntur, vt proprijs termi-

nis amissis, vnum corpus fiunt, atque eatenus agunt, & patiuntur mutuò, quoad eorum formæ per omnem misti partem diffundantur, & ad mediũ quoddam redigantur: idcirco mistio fit, non compositio: neq; enim est *κατὰ μέρος συνίσταται*, cum suarum formarum integritates amittant, ac vnum corpus fiant, subiecto, & qualitate, neque actu seruentur se potestate.

B A G. Illud præterea me valde ancipitem atq; ambiguum reddit, quòd si elementorum substantiæ in diuersis misti partibus sunt, consequens est mistum non esse consimilium partiũ, quod ab Aristotelis sententia alienum est, qui prorsus asserit, mistum ipsum vniforme esse debere, vt quemadmodum quælibet aquæ pars est aqua, ita quælibet pars misti mista sit. **MON.** Ad rē sanè absurdā nos adducis, sed quāuis ex diuersis elementorũ partibus mistum constet, ipsum tamen consimilium partium esse propterea dicimus, quoniam elementorũ formæ quæadmodum & forma misti, per omnem materiæ partem diffusæ sunt. Quamobrem non tam morose accipiendũ est id quod dicitur, quàm libet misti partem mistam esse, vt quælibet ex quatuor elementorum corporibus conflata sit, sed ita potius, vt ex quatuor elementorum formis mutuò temperatis, omnes constent. Multę quidem sunt misti partes, quæ ex quatuor elementorum corporibus constant, illæ fortè omnes, quæ non solũ cū alijs coniunctæ, sed etiam se paratæ consisterent: sed alię deinde sunt magis exiguæ, ipsæ videlicet elementorum particule, quæ non ex elementorũ corporibus mistę sunt sed

sed ex earum tantū formis temperatæ. Hinc eliciamus mista non ita esse vniformia vt elementa: hæc enim omnē planè partiū diuersitatē respiciunt: illa verò eam tantū quæ in primis qualitatibus, & misti forma reperitur. BA. At quomodo illud seruabimus, quod dictū est à Philosopho, ex qualibet parte carnis quodlibet elementum fieri posse, quemadmodū ex qualibet parte ceræ fieri potest pyramis & sphaera: id enim huic nostræ sententiæ magnopere videtur aduersari. MON. Non nobis, sed Empedocli, aduersus quē Arist. eo loco disputat, verba illa refragantur: is enim elementa immutabilia esse dicebat, ex quo consequitur nō posse ex qualibet parte carnis quodlibet elementū generari: at nos qui cū Philosopho elemēta eandē habere materiam & mutuo commutari dicimus, ex qualibet parte carnis quodlibet elementū fieri posse non negabimus, præsertim cū elementorum formæ per omnē misti partē diffusæ sint: illud tamē asseremus cū elementa simpliciter separātur ex alia parte fieri terrā, ex alia aquā, ex alia aerē: id enim neq; dictis Philosophi, neq; veritati repugnat. BA. In aliam verò difficultatem hæc opinio, Montane, dilabitur: nam si elementorū substantiæ in diuersis misti partibus sunt, in misto, quod est vnū numero, plura erūt composita, specie inter se differentia, quod quidem absurdum est, & fieri nullo modo potest. M. Non sanè leuē difficultatē proponis, quæ tamen, nisi fallor opinione, pulcherrimè à nobis tolli potest: cū. si. elementorū formæ potestate insint, non præbent esse actū, sed esse potestate

cuius ratione elementa specie inter se differre non dicentur, cùm eandem habeant vltimam formam, quod vt apertius fiat, exemplo declarabimus. Sit quadratum aliquod, super cu-



ius latere triangulum describatur: deinde latus illud, quod est trianguli basis amoueatur: ita enim ex quadrato & triangulo vnum fiet, nempe quinquangulum. Vt igitur hîc quadratû & triangulum vnum sunt, nec specie inter se differ-

runt, quoniam ibi potestate insunt, non actui: ita quatuor elementa, quæ sunt in misto potestate, non erunt specie diuersa, sed ratione potius formæ misti vnum esse dicentur. B A G. Non repugnabo, Montane, amplius contra tuâ hanc de elementorum misione sententiam, quæ grauissimis testimonijs fulta, firmissimisque rationibus confirmata, acutissimè & prudentissimè defendi mihi videtur: neque verò hætenus alio consilio repugnaui, quàm vt opinionem tuam ab omni dubitatione liberam, & apertissimè explicatam haberem. A L. Si quid verò Montane, mihi quoque dubitandi in medium proferre licet, illud abs te explicari cupio, quomodo Auicennæ definitionem probandam putes: nam cùm Auerroes Auicennæ sententiam prorsus improbet, alterutrû certè in errore versari necesse est: tu verò vtrunque lardas, ac veluti sententiam tuam comprobantem inducis, quod tamen inconsultè abs te factum non esse certò scio. MON. Haud ab re dubitas Alde, sed istud explicare in quo hæsitas difficile non est. Existimat enim Auicenna, elementa,

menta cùm permiscuntur in minimas partes diuidi, quæ tandiu agant patianturque mutuò diuin primæ qualitates ad medium quoddam, quod quidem est temperamentū, redigantur: sed qualitates illas elementorum esse formas non existimat, sed ab illis eò differre, quòd elementorum formæ nullam intentionem, remissionemue suscipiant, quemadmodum neq; formæ istorum. Auerroes autem elementorum quidem formas à primis qualitatibus statuit esse diuersas, simul tamen cum illis intendi ac remitti, & mutuò temperari. At Græci philosophi, quorum nos sententiam insecuti sumus, nō alias in elementis, quàm primas qualitates agnoscunt. Quauis enim calor & frigus, humor & siccitas, in mistis sint accidētia, possunt tamen esse elementorum formæ: quoniam nō eadem ratione, sed longè diuersa vtrisque insunt: hīc enim informe, ibi verò formatum subiectum habent. Nos igitur Auicennæ illud assentimur, quod asserit, elementorum quidem substantias in diuersis misti partibus existere, qualitates verò per omnem misti partem diffundi, & mutuò temperari: quòd autē elementorum formas putat intentionem & remissionem non suscipere, nequaquā probamus: sed cùm Auerroe potius & Græcis philosophis eas intendi & remitti existimamus. Vt enim ex horum sententia elementa in mistis esse potestate dicimus, ita ex eius opinione consequitur, vt actu insint, quod & à nobis, & ab Auerroe satis antea reprobatum est. A L D. Rectissimè tu quidem, qui & meam dubitationem o-

primè dissoluisti, & pulcherrimâ huic disputa-
 tioni coronidè imposuisti. BA. Præclarè sanè
 tractata iâ hæc sūt, & ad exitū adducta quæstio
 est, sed aliud præterea, Montane, ab humanitate
 tua, pro ea, qua me prosequeris, beneuolentia
 impetrare cupio. M. Quid hoc tandem est? B.
 Cū tuam de elementorum mistione senten-
 tiam hodie perspexerim, quidnam etiam de cō-
 trariorum mistione sentias, cognoscere cupio:
 quomodo scilicet ex contrariorum mistione
 media generentur: hoc igitur abs te crastina
 die explicari mihi erit quàm gratissimū, nisi tu
 fortè in aliud tempus id esse differendū putas.
 MON. Quod tibi placere intelligo, recusare sa-
 nè non audeo: nam etsi scio quàm difficile sit,
 ea re maximis obscuritatibus inuoluta verita-
 tem inuenire: tamen, vt in eo tibi obsequar,
 quid ego existimem libenter & sincere profe-
 ram. Cū ita esset apud eos constitutum, om-
 nes surreximus, & à Montano, qui nos
 perhumaniter, & summo cum studio
 inuitabat, cum iam aduespē.
 rasceret, disces-
 simus.

POSTERO die cū ego reliqua audiendi miro desiderio affectus, statim à prandio Aldum meū conuenissem, ambo vna summa cum animi voluptate, quæ pridie disputata fuerant repetentes, aliquātisper cōmorati sumus. Vbi autē opportuna hora nobis visa est Bagol. conuenimus: & inclinato iam in postmeridianū tēpus die, ad Montan. omnes accessimus: qui vbi nos perbenignè excepit, ita illū Bagolin. est allocutus. BA. Cū iam diu, Montane, magna ingenij tui vis & eruditionis præstantia, cū eximia quadā humanitate coniuncta, perspecta mihi sit: cumq; rarò admodū, propter diuersas vitæ rationes, optatissima consuetudine tua frui mihi liceat, exiguū illud tempus, quod interdū datur, semper quidē iucundissimū esse solet: nūc autē eò est iucundius, quòd cū mihi de missione scribendi onus impositū sit, de his reb. tecū differere vehementer optabā: quare vt heri te de mist. Elem. differentē audiuius, ita nūc adsumus, vt de mist. Contr. differentē audiamus: M. Vere or profectò, Bagoline, ne mea facilitas, tibiq; obsequendi desiderium, plus oneris, q̃ ferre possim, mihi imposuerit: id enim qd̃ exquirendū nobis est, valde obscurum esse & difficiles explicatus habere video: sed quando ita cōstitutum est, expetitam nobis disputationem non detrectabo. Equidem hesternæ tuæ disputatione ita sum affectus, vt nihil planè tam inuolutum, aut obscurū putē, quin tu facillè & explicare, & illustrare valeas: tu igitur sententiā tuā

nobis primùm expones & confirmabis: ego verò vt res tota magis explicetur, & ab omni dubitatione vindicetur, quod heri etiam feci, quę aduersari videbuntur in medium afferam.

MON. Verus hæc est, & Socratica ratio disputandi: ita enim quid in quaque re verissimum esset, inueniri posse, Socrates arbitrabatur. BAG. Vt igitur ad propositam disputationē aggrediamur, existimásne media ex mistione contrariorum oriri? MON. Oriuntur quidē non eadem tamen ratione omnia: Mediorum enim, quę simpliciter & propriè, non similitudine quadam, & comparatione dicuntur, alia forma & specie ab extremis differunt, vt puniceus color ab albo & nigro: alia verò non forma & specie, sed remissione quadam, vt tepidum à calido & frigido, & fuscum ab albo & nigro. Media igitur quę remissione quadā à contrarijs differunt, ex eorum mistione fieri existimo: quę verò ab ipsis forma & specie differunt, ex mistione causarū extrema constituentium procreari. BAG. Cùm opinio ista Montane, bipartita sit, priorem eius partem abs te primū explicari velim: quomodo scilicet media quædam, vt fuscum & tepidum, ex contrariorum mistione producantur. MON. Ita sanè decet: sic enim distinctè magis & ordinatè procedet disputatio. Vt ea media constituentur, quę ab extremis specie non differunt, contraria misceri oportet, ita vt non intereant, sed seruentur: quę enim inrereunt non miscentur: seruantur autem potestate, non actū, quoniam in sua sinceritate non permanent, sed aliqua ex parte mutan-

mutantur. B A G. Eodem igitur modo hæc media ex contrarijs & mista ex elementis componuntur. M O N. Eò tantum differunt, quòd in mistis præter elementorum formas quæ potestate insunt, alia existit forma, in his autem medijs, præter contraria mutuò temperata, alia forma non est. B A G. Quauis ego opinionem istam verissimam putem, eius tamen abs te confirmationem expecto. M O N. In ea confirmanda Aristotelis primùm testimonium afferam quod est grauissimum. Is in quinto libro Naturalis auscultationis ita scribit, Fit autem è medio mutatio, vt è contrario: vtitur enim eo vt contrario ad vtrunque extremum: est enim medium quodammodo ipsa extrema: ideò & hoc cum illis, & illa cum eo collata quodammodo contraria dicuntur. Alibi verò, magis & minus non esse aliud dicit, quàm plus aut minus cōtrarij inesse: & alio loco, id quod minus est, ob misionem contrarij semper esse. In decimo autem Primæ philosophiæ, hæc media probat ex contrarijs esse composita: quoniam vnum contrarium in medium prius mutatur, quàm in alterum: & medium vnius contrarij est, magis quàm alterius. Hanc Aristotelis sententiam comprobant Alexander, Simplicius & Auerroes philosophi præclarissimi, quos ego testes, non tui quidem Bagoline, sed ipsius disputationis gratia in medium producam.

B A G. Ita verò nos omnes faciendum esse censemus. M O N. Alexander quidem in libello de Misione, mediũ vtrique extremo collatum contrarij rationem habere dicit, propter alte-

rius cōtrarij miftionem, quam in fe habet. Simplicius verò in quinto Naturalis aufcultationis, idem planius & latius explicauit. Medium inquit, vtrique extremo collatum contrarij rationem habet: vt fufcum nigro quidem collatum, album eft, albo verò, nigrum: fi enim medium miftione & temperamento contrariorū fit, vt albi & nigri fufcum, & tepidum calidi & frigidi, id quod ex medio mutatur, non quatenus particeps eft eius, ad quod fit mutatio: nihil enim in id quod eft mutatur, fed quatenus aliud eft, atque illud, ea ratione inutatur: aliud autem eft medium ac alterum contrariorum, quatenus alterius contrarij particeps eft: quò fit, vt verè dictum fit, mutationem ex medio, vt ex contrario fieri: fi enim fufcum ex albo & nigro miftum eft, ad album quidem mutatur, propter nigrum quod in fe habet: hoc autem eft albo contrarium: ad nigrum verò mutatur propter album quod in fe habet, quod quæ eft nigro contrarium. Hæc Simplicius. Idipfum eft in eiuſdem loci explicatione Auerroes comprobat. In medio, inquit, duo infunt extrema, medio quodam modo, & ea ratione medium duobus extremis eft contrarium, vt color pallidus inter album & nigrum eft medius, in eoq; infunt duo illa extrema quodam modo interaétum & poteftatem medio: quatenus igitur album continet, nigro, quod eft aétu, contrarius eft, & quatenus nigrum in fe habet, albo eft contrarius. Hæc Auerroes, qui illud idem alijs etiam locis, quæ non eft opus afferre, teftatum reliquit. B A G. Habemus quidem

dem clariss. virorum auctoritatem, quæ ad aliquid probandum & solet & debet valere plurimum: cōsequens autem est, vt rationibus quoque confirmes sententiam tuam. **MON** Ad istud iam oratio properat. Ea in primis satis firma ratio videtur esse, quoniam id ex contrarijs componitur, in quod prius aliquid mutatur, & in contrarium: medium enim ex Philosophi sententia est, ad quod prius accedere aptum est id quod mutatur, quàm in quod vltimò mutatur. Cùm autem frigidum in tepidum prius mutetur, quàm in calidum: & album in fuscum prius quàm in nigrum: idcirco hæc media ex contrarijs componi necesse est. Cogitemus enim aliquid ex albo nigrum fieri, quoniam album & nigrum latitudinem quandam habent, & in gradus diuiduntur: ideo album vnum alboris gradum primò amittet, deinde duos & tres: vt autem quisque gradus alboris amittitur, ita alius nigroris acquiritur, quare medium illud ex vtroque contrario componetur. Deinde quod ad contraria ita se habet, vt vnius sit magis, & alterius minus, ex illis est compositum: & hæc media, de quibus est sermo, ita se habent ad contraria, vt vnius sint magis, & alterius minus: quare ex contrarijs esse composita consentaneum est. Ad hæc accedit contraria ipsa esse simplicia, & in vnoquoque genere simplicia esse aliorum principia, quomobrem contraria mediorum oportet esse principia. Ex his quidem satis id, quod probandum erat, confectum esse puto, media scilicet, quæ ab extremis non differunt specie, ex ipsis esse composita.

B A G. Satis profectò, illud modò consequens est, vt difficultates tollantur, quæ huic sententiæ videntur aduersari. M O N. Æquum exigis, & fieri sic decet: quamobrem eas, vt lubet consideremus. B A G. Ea in primis sese offert, quomodo positum sit, hæc media à contrarijs specie non differre: nam si medium à contrarijs non differt specie, neque contraria ipsa specie inter se different: veluti si tepor neque à calore, neq; à frigore specie differt, consequens est, calorem & frigus specie inter se non differre: etenim quæ cū eodem conueniunt, inter se quoque conuenire necesse est. M O N. Nulla sanè erit hæc difficultas, si consideremus, mediū hoc à contrarijs specie non differre, quoniam in eo præter contraria non est alia forma: sed diuersa ratione ab utroq; contrario non differre dicitur: tepor enim à calore non differt specie, propter calorem remissum, quem in se habet: à frigore verò propter frigus: cū enim remissum à sincero non differat specie, idèò calorem remissum, qui est in tepore, à calore sincero, frigusq; remissum à frigore sincero specie non differre dicimus: sed si teporem calori conferentes, frigus, quod in ipso inest spectemus, aut calorem cum ipsum frigori cōferimus: hac sanè ratione teporem à contrarijs specie differre non inficiabimur. Ex eo igitur, quòd mediū à contrarijs specie non differat, colligi non potest, contraria ipsa specie inter se non differre: quoniam diuersis rationibus contrarijs ipsis confertur. B A G. Hoc ita constituto, illud modò considerandum est: quomodo contraria simul

mul esse possint: cū sese mutuò perimant, & tota natura repugnent: cū enim eiusmodi sint, fieri non potest, vt ad medij constitutionem conueniant. MONT. Contraria quidem in sua integritate permanentia vnà esse non possunt: sed tandiu agunt patiunturq; mutuò, dum exuperantiam illam deponant, cuius ratione conuenire nequeunt: ea verò deposita pacem ineunt, & simul existunt. B A G. Istud quidem rectè dictum puto, sed quasdam habet difficultates: quo enim modo contraria actione mutua remittuntur, cū sint formæ quædam: forma verò numero similis simplici & inuariabili constet essentia: & esse vniuscuiusque rei vnum & idem sit, nec intentionem suscipiat aut remissionem? MON. Quædam hoc loco distinctio adhibenda est. Forma ipsa cū per se consideratur, in sua videlicet essentia & natura, simplex est, & inuariabilis: neque enim alia iustitia est magis, quàm alia: sed vt in subiecto suscipitur, nisi termini rationem habeat, variabilis est, ac intenditur & remittitur: alius enim est alio magis iustus, & aliud est alio magis calidum: esse autem vniuscuiusque rei vnum & idem esse, de substantijs primùm, deinde & de formis illis, quæ per se considerantur, intelligendum est. B A G. Porro & illud difficile est ad existimandum: quomodo contrariæ species ad medij constitutionem conueniant, cū differentiam à specie differre constet, quòd ea quidem cum alia differentia ad speciei constitutionem componatur, species verò cum specie componi non possit. MONT. Hanc verò nos du-

bitationem ita dissoluemus. Diuersæ species, si considerentur in sua natura vniuersali, vnum cōstituere nequeunt: quod differentiæ faciunt: animatum enim & sentiens animal cōstituunt: homo verò & equus nihil cōstituunt: quoniam scilicet actū sunt. ex pluribus autem, quæ sint actū, vnum fieri non potest: at si considerentur in singulis ijs, quæ sub ipsis sunt, aliquid ex ipsis constitui potest: cū scilicet mutuò agunt & patiuntur, & non permanent actū. Hoc igitur modo & ex elementis fit mistum, & ex contrarijs medium. B A G. Age concedamus, contraria mutuò agere & pati, & non permanere actū, sed potestate: attamen ex ipsis vnum fieri posse non videtur: nam ex his quidem vnum fit, quorum alterum est actū, alterum potestate: ex his verò quorum vtrunque est actū, aut vtrunque potestate, vnum fieri non potest.

M O N T. Non ignoras Bagoline hanc difficultatem à nonnullis tolli, qui contraria dicant ad medijs constitutionem ita conuenire, vt semper alterum quidem superet, alterum verò superetur, & quod superat actus, quod superatur potestatis rationem obtinere: itaque ex ipsis vnum fieri: etenim si alterum alteri esset æquale, vnum ex ipsis fieri non posset, cū ibi actus & potestatis nulla possit esse ratio. Ex quo deducit Auerroes sententiam illam Medicorum dogmati repugnantem: temperamentum scilicet æquale constitui non posse: quanuis enim mistum aliquod ad eam æqualitatem deducatur, in qua non plus sit calidi quàm frigidi, nec plus humidum, quàm siccum: tamen ea constitutio

stitutio formæ producendæ non erit accommodata, quoniam subiectum illud non erit vnum, sed plura erunt inter se coniuncta: in eoque aduersus Galenum & Medicos vehementer gloriatur. Verùm nos qui Galeni sententiam, quam infringere voluit Auerroes, verissimam existimamus, eam difficultatem alia ratione tollimus. Cùm enim potestatis nomen multiplex sit, ex his, quæ potestate sunt, vnum fieri non posse facillè concedimus, si potestatem illam ab actu remotam intelligamus: at si potestas illa media sit, qualis est in his, quæ propriam integritatem amittunt, & nō intereunt, ex ipsis vnum fieri posse dicimus: quoniam partium rationem habent, cùm vtrunque actus partem præbeat, ex partibus autem totum fieri perspicuum sit. Vbi igitur calor & frigus actione mutua retusa sunt, ex ipsis vna qualitas fiet, non aliter quàm ex partibus totum: siue in ea pares sint gradus caloris & frigoris, siue alterius plures: ex hac deinde qualitate & subiecto vnum fiet, quoniam tota illa qualitas actus habebit rationem, subiectum verò potestatis. B. A. Mirabar te Auerroem sequi Galeno repugnantem, qui hunc semper ab illius accusationibus tueri atque defendere consueueris. Sed in eo præterea non iniuria dubitare quispiam posset, quomodo contraria in eodem insint, quanuis actione mutua retusa sint: nam si calor & frigus in eodem insint: quoniam subiectum, in quo est qualitas, nomen ab ipsa sumit: idcirco idem calidum & frigidum esse oportebit. Sed fortè non esse absur-

dum dices, idem remissè calidum & frigidum esse: at quoniam alia quælibet oppositio contradictionem infert, idcirco idem esse calidum, & non esse calidum sequetur: quod fieri non potest. MONT. Hic verò nodus minimè quidem cōtemnendus, ita dissoluetur. Etsi contraria in eodem gradibus quibusdam inesse concedimus, non propterea idem dicemus calidum & frigidum, non enim quilibet caloris gradus sufficit, vt quippiam calidum dicatur: sed certi quidam requiruntur, ac certi quidam frigoris gradus, vt frigidum appelletur: tot autem caloris gradus, quot requiruntur, vt aliquid calidum dicatur, cū tot frigoris gradibus, quot requiruntur, vt dicatur frigidum, vnà esse non possunt. Quod vt apertius fiat, vniuersam caloris & frigoris latitudinem in gradus octo diuisam esse cogitemus: & sex caloris gradus, vt quippiam dicatur calidum, requirantur: sex autem frigoris, vt frigidum dicatur: idem igitur quatuor caloris gradus, totidemq; frigoris habere poterit, ac quinque caloris gradus totidemq; frigoris habere poterit, ac quinque caloris & tres frigoris, aut contra: tunc autem neque calidum dicetur, neque frigidum, sed tepidum: at cū sex caloris habeat gradus, duos frigoris simul habebit: dicetur igitur calidum non frigidum. Cū autem nunquam eueniat, vt sex caloris habeat gradus, sexque frigoris, quoniam definitam illam latitudinem octo graduum superaret: idcirco idem calidum & frigidum, aut calidum & non calidum dici non poterit. BAG. Rectè quidem istuc, sed aliud absur-

absurdum sequetur, si contraria, quanuis remissa simul existant: idem enim contrarijs motibus moueri contingeret: nam si formæ contrariæ vnà esse possunt, multò magis motus contrarij, qui in formas illas tendunt, vnà esse poterunt. Quid enim prohibet idem simul calefieri & frigefieri, si horû motuum termini, calor sciet & frigus possunt conuenire? M O N. Istud nos, quod à te deductum est absurdum, sic euitabimus. Quanuis contraria sub gradibus quibusdam conuenire dicamus, tamen contrarijs motibus idem posse moueri non concedimus: quoniam subiectum corpus sine gradibus illis cōtrariorû, qui sese admittût, nunq̃ inuenitur: sed cū minus habet vnius cōtrarij plus habet alterius: graduû enim latitudinē impleri necesse est. Exempli causa, si quatuor caloris gradus cū quatuor frigoris gradibus vnà existût, nō poterit aliquid, quod duos tantum gradus caloris duosque frigoris habeat, inueniri: sed cū latitudinem illam octo graduum impleri oporteat, si duos caloris habeat gradus, sex frigoris simul habebit: quare à calore quidem ad frigus mouebitur, & contrà, simul autem ad calorem & frigus nullo modo. B A Hac de re satis: nunc illud perquirendum est: quomodo calores aut sapores contrarij misceri possint: cū vim illam vicissim agendi quæ primarum qualitatum est propria, non obtineant: possunt illi quidem in sensum agere, inter se autem non possunt, cuius illud signum est, quòd cōtrariorum imagines, quæ spirituales species appellantur, in eodem vnà insunt: sicut in aere & in oculo sunt

imagines albi & nigri, quod fieri non posset, si mutua inter album & nigrum esset actio. MO. Quod sumis Bagoline, colores ac sapores contrarios mutuò agere aut pati non posse, id nequaquam damus: cùm enim album & nigrum & agendi vim habeant, & communem materiam, vicissim agere & pati possunt: quod quidem Philosophus in primo libro de Ortu & interitu his verbis testatur: Natura aptum est corpus à corpore, sapor à sapore, & color à colore pati. Non sic autem inter se mutuò agunt, ut sese calefaciant, aut frigefaciant, sed alterant sese mutuò in proprio genere: nigrum enim album, & album nigrum obtundit, & aliqua ex parte perimit. Verumtamen licet ipsa contraria vicissim agant & patiantur, contrariorum tamen imagines mutuò non agunt, aut patiuntur, non enim contrariæ inter se sunt, cùm in propria materia non existant, neque rei subiectæ nomen præbeant: quamobrem in eodem simule esse possunt: sicut in aere albi & nigri imagines vnà existunt: in oculo enim non simul, sed in diuersis eius partibus sunt imagines illæ, quibus visio fit, quemadmodum & in speculis distinctè apparent: sed in oculo imagines illæ reuera existunt, in speculis verò non existunt, sed quia reflectuntur, apparent. ALD. Non dimittam oblatam mihi ex hoc sermone occasionem, quam valde optabam, ut scilicet illud, Montane, abs te mihi explicari postulê: quomodo imagines rerum, quæ sub aspectum veniunt, sint in oculo distinctæ: ignoscetis autem, opinor, huic meæ cupiditati, quæ disputationem

tationem vestram interpellare non veretur. MONT. Non est quod verearis Alde, sed cur nam id quod à me dictum est, tibi difficile videtur? ALD. Quoniam si res quæ videntur, suas imagines quoquouersum diffundunt, vnaquæque earum in totam pupillam propriam imaginem producet: quocirca in oculo diuersæ & à contrarijs etiam productæ imagines vnà existent, & distinctæ non erunt. MONT. Tametsi perdifficilis est ista quæstio, & alterius contemplationis magis propria, tamen, vt tibi obsequar, non recusabo quin opinionem exponam meam. Rerum, quæ videntur, imagines licet diuersæ sint, & à contrarijs etiam productæ, in eadem tamen oculi parte simul existunt: vt ea, quam attulisti, ratione probatum est: sed imagines illæ, quibus visio fit, in oculo distinctæ sunt, non aliter ac res ipsæ, quæ videntur, quanuis enim ab ipsis rebus ad totā pupillam imagines deferantur, non omnibus tamen visio fit, sed illis tantum, quæ ab eius superficie feruntur paribus angulis, & ad oculi centrum concurrunt: radius enim diuersa penetrans, perspicua corpora, quorum alterum sit altero densius, si paribus angulis incîdat, non frangitur, sed recta permeat: si obliquè incîdat, semper frangitur, & imagines ad aspectum dilatæ diuersa corpora perspicua penetrant, quæ sunt in oculo: quæ igitur parib. angulis deferuntur, nō franguntur, alias verò omnes frangi necesse est: sed cū per imagines fractas visio fieri nequeat, per illas tantū quæ paribus feruntur angulis, visionē fieri cōsequitur: quamobrem imagines

illæ, quibus visio fit, in oculo distinctæ sunt, ac in diuersis eius partibus existunt. Ex quo mirabile illud intelligi potest: quonam modo scilicet, in exigua oculi pupilla, tot ac tantarum rerum quæ aspectu percipiuntur, imagines vnâ existant. Cùm enim imagines illæ, quibus visio fit, ad oculi centrum tendant, vt ostendimus, eò angustiores fiunt, quò ad illud magis appropinquant: quamobrem in oculi pupilla, quæ est ei centro proxima, faciliè consistunt. **AL.** Quæ ad hunc nodum explicandum attulisti, non minus sanè vera mihi videntur, quàm pulchra & ingeniosa, vt solent ea quæ à te proficiscuntur omnia: sed illud me torquet, quòd Marcus Antonius Zimara, philosophus sanè præclarus scriptum reliquit, nullum virum sapientem dixisse, imagines illas in oculo esse distinctas: vt in hac quidem parte sit albi imago, in illa verò nigri. **MON.** Atqui nō desunt doctorem hominum, qui id approbent testimonia: id enim & à perspectiuis traditum est, & ab Alexandro Aphrodisiensi, qui in tertio lib. Naturalium questionum ita scribit: Licet sint eadem res contrarias sentiendi organa, tamen in eodem organo eademque eius parte simul contrariæ affectiones fieri nequeunt, quando enim aspicimus simul album & nigrum, non eisdem pupillæ partibus, vtriusque ipsorum simulachrum gignitur: quod videtur fieri & in speculis, neque in id in quod hæc transmittuntur, hoc verò est vltimum sentiendi organū, ita possunt transmitti, vt non in separatis eius partibus gignantur. hæc ille, quæ Bagolino nostro, à quo in Latium

nam conuersa sunt, ignota esse non possunt. BAG. Recordor nunc quidem, simul & quæ apud perspectiuos in hanc sententiam scripta legi, in memoriam reuocasti. MON. Non igitur dubitandum est, quin imagines illæ, quibus visio fit, in diuersis oculi partibus existant. ALD. Gratissima hæc mihi sunt, quæ omnem ex animo meo scrupulum sustulerunt. BAG. Quando igitur Aldo satis est factum, ad propositum reuertamur. Et quoniam de ijs medijs, quæ à contrarijs specie non differunt, satis iam actum videtur, nunc de ijs quæ specie differunt, agendum superest. MON. In hac verò parte nouum fortè dogma tibi videbor inducere, & ab aliorum sententia longè recedere, conabor tamen, quæ dicam, & antiquorum testimonijs & rationibus confirmare. MON. Noui ego morem istum tuum, qui vbi magis ab aliorum opinione recedis, tunc semper præclarum aliquid, & eximium afferre soles: quare tuam hac de re sententiam auidè expectamus. MONT. Hæc ego media quæ ab extremis specie differunt, non ex ipsis contrarijs, sed ex mixtione potius causarum contraria illa constituentium fieri existimo: vt purpureum colorem ex mixtione albi & nigri nequaquam constitui arbitror, sed ex mixtione potius luminis cum opaco, quibus ex causis contraria illa constituuntur. Ac ne videar hæc mihi temere confingere & comminisci, in hanc sententiam Aristotelis primùm testimonio adductus sum, qui in libello de Coloribus, cum prius de extremis locutus esset, inquit: Alia autem ex horum temperamento, eo-

que quòd magis & minus fiunt, ac multas variasque colorum species reddunt: Ex temperamento quidem, vt album & nigrum commista fusci coloris speciem efficiūt: ex eo verò quòd magis & minus, alij colores fiunt, vt puniceus & ceruleus: nigrū enim & ten ebrosū lumini mistum. puniceum reddit. Cū enim nigrum lumini Solis ignisue miscetur, puniceū colorē semper fieri videmus: & nigra omnia accensa in puniceū colorem conuertuntur. Paulopost verò hæc subiicit: Hæc omnia contemplari oportet, non quidem vt pictores solent, colores cōmiscendo, sed refractos radios inter se conferendo: ita enim maximè secundum naturā poterit quispiam colorum temperamenta cōtemplari: fides autē & similia ab his sumenda sunt, in quibus colorū generatio est manifesta: hæc autem præcipuè sunt Solis & ignis lumen, & aer & aqua: hæc enim mutuò temperata, magis & minus, omnes, vt ita dicam, colores constituūt. Sed audiamus præterea quid in primo lib. Naturalium quæstionum dicat Alexander. Quemadmodum, inquit, in perspicuo non terminato, & propter raritatem nullum colorem passiuè recipiente, præsentia quidē eius, quod est aptum ad illuminandum luminis causa est, absentia verò tenebrarum: sic & in corporibus terminatis præsentia maximè perspicui corporis causa est albi coloris, qui maximè color est, & maximè visibilis, & causa est, quòd corpora sint magis colorata, magisque videri possint, integra verò huius absentia est ipsius nigri causa, quod priuationi potius coloris, quàm colo-

ri simile est: colores verò inter hos medij ex certa quadam mistione perspicuorum, & eorū quæ non sunt huiusmodi, ortum habent & differentiam. Cum Alexandro consentit Philoponus, qui in 2. libro de Anima ita scribit: Non omnino quæ media sunt inter extrema, ex illis etiam sunt mista: ea quidē quæ mista sunt, sunt etiam media, sed id minimè conuertitur, velut in coloribus accidit. Fuscus enim mistus est ex coloribus contrarijs, & inter illos est medius; rubeus autem & viridis sunt quidem inter colores contrarios medij, sed ex eorum mistione nequaquam existunt: similiter & in saporibus res se habet. Cum ijs testimonijs rationes quoque optimè cōgruunt: nam si media quæ à contrarijs specie differunt, ex ipsis cōponerentur, ex mistione albi & nigri vt fuscum colorem, etiusque plures differentias fieri videmus, ita alij omnes fieri possent, quod experimēto repugnat. Quamobrè rectè Philosophus admonuit ne colorum species contemplemur colores cōmiscendo, vt pictores solent, sed refractos radios inter se cōferendo. Deinde in his, quæ extrinsecus colorantur, colorē nō habentia propriū, nō ex mistione albi & nigri medij colores fiūt, sed lumine & opaco cōmistis oriuntur, vt in auro & iride contingit: sed vt in lib. de Sensu, & sensilib. philosophus testatur, eandē naturā cēfere oportet, quæ coloratur extrinsecus, intrinsecus etiā colorari: quare in his etiā quæ intrinsecus colorātur, & stabiles colores habēt, qualia sunt solida corpora, colores medij nō ex albo & nigro, sed ex mistione luminis & opaci

producuntur. Præterea si media, quæ ab extremis specie differunt, ex eorum mistione oriri dicamus, quoniam modo colorum, qui in floribus fructibusque plantarum visuntur, & eorû, qui sunt in avium pennis, aliorumque animalium pellibus & pilis, causas reddemus? difficile enim fuerit, ac fieri fortasse non poterit, ut hac recepta colorum generatione, harum rerum probabiles afferantur causæ: alia igitur eorum ortus ratio statuenda est. His ego præcipuè testimonijs & rationibus adductus, media quæ à contrarijs specie differunt, non ex ipsis, sed ex mistione potius causarum ea constituentium oriri existimo. B A G. Quavis, Montane, opinio ista & valde probabilis sit, & abs te probè confirmata, tamen ea mihi nō satis firma & stabilis videtur, nisi ipsam ab his vindicaueris, quæ aduersantur, quæque ipsam videntur labefactare: vereor autem ne morosè fortasse in hac disputatione tecū agere videar. M O N. Quid tu morositatē vereris? quando eas, quas initio suscepisti disputationis partes, hætenus quæ modestissimè obiisti, nunc omittere sine culpa aliqua non potes. B A. Aggrediar igitur, atque illud primū afferam, quod ab Aristotele in primo libro Naturalis auscultationis dictum est: media ex contrarijs componi, ut colores ex albo & nigro, & in libro de Sensu & sensibilibus: Quemadmodum colores ex albi & nigri mistione sunt, ita sapor ex dulci & amaro. Cū Philosophus colores medios ex albo & nigro componi simpliciter affirmet, & sapor ex dulci & amaro, quomodo nos eos tantū,

cùm qui à contrarijs specie non differunt, ex illis componi dicemus? MON. Quod dicit Philosophus media ex contrarijs componi, nō simpliciter, sed ratione habita formarum vel causarum intelligendum est: cùm enim media ab extremis specie non differunt, formarum ratio habenda est: cùm autem differunt specie, non formarum, sed causarum rationē habere oportet. B A G. Consideremus deinceps quæ à Philosopho dicuntur in decimo libro Primæ philosophiæ, vbi hac de re differit ex instituto. Si ipsa media, inquit, in eodem genere sunt, atque inter contraria cadunt, ex hisce porrò contrarijs componantur necesse est. Simpliciter sanè philosophus hoc loco pronūtiat, media ex contrarijs cōponi, inter illa enim cadunt. M. Hunc certē locum ad propositæ quæstionis explicationem diligenter expendere plurimum conducit. Intelligit ibi Philosophus, media ex contrarijs differentijs componi, & inter illas cadere, quòd eius verba apertissimè indicant: inquit enim, Media ex genere & differentijs quibusdam constant, ceu colores omnes, qui sunt inter album & nigrum, constare oportet ex genere, quod est color, & quibusdam differentijs: hæ verò non erunt primæ illæ differentię contrariæ: alioquin vnumquodque, vel album esset, vel nigrum: erunt igitur aliæ, mediæ scilicet inter prima contraria. Philosophus itaque media ex contrarijs differentijs componi asserit: quod quidem verum est, siue species ipsæ contrariæ, siue earum causæ media constituent. B A G O L. At huic sententiæ non satis conue-

nit ea ratio quam Philosophus affert: contraria scilicet simplicia esse: & in omni genere simplicia esse aliorum principia, quare media omnia ex contrariis constare oportere. **MON.** Non solum species ipsae contrarie sunt, sed earum quoque differentiae, quae, quod species ipsas constituent, sunt eis priora contraria, quare magis etiam sunt principia: quod quidem Philosophus ibidem his verbis testatur: Si contraria sunt in eodem genere, erit aliquid ipsis contrariis prius: differentiae enim contrariae priores sunt, cum ipsa contraria constituent, quae sunt generis species: haec igitur contraria erunt alijs priora. **BA.** Sed alia subsequitur ratio difficilior: Id, inquit Philosophus, in quod prius aliquid mutatur, quod in contrarium ex contrariis componitur: sed album prius mutatur in colores medios, ut fuscum aut puniceum, quam in nigrum: igitur colores medij ex albo & nigro compositi sunt. **M.** Non est haec ratio vniuersalis, sed in parte, probat enim Philosophus, non omnia, sed aliqua media ex contrariis esse composita, quoniam cum aliquid ex albo ad nigrum mutatur, prius ad aliquod medium mutatur, siue illud sit fuscum, siue puniceum, quam ad extremum perueniat. Neque propositio illa, id ex contrariis componi, in quod aliquid prius mutatur, quam in contrarium, rationem illam vniuersalem efficit: intelligenda est enim, nisi contraria ipsa in mutatione intereant: si enim intereant, iam medium ex illis compositum esse non potest: sed cum per media illa quae specie differunt ab extremis, transitus sit, contrarium interit: ut enim ea media produ-

producantur non contraria, sed eorum causas
 misceri oportet. Exempli causa, vt puniceus
 color producat, non album cum nigro, sed
 lumen cum opaco misceri debet: non igitur
 ea media ex contrarijs componuntur. B A G.
 At altera ratio quam Philosophus affert, vni-
 uersalis videtur. Quoniam media vnus con-
 trarij sunt magis, quàm alterius, idcirco ex illis
 composita sunt. MON. Neque illa est vniuer-
 salis, neque enim media, quæ ab extremis specie
 differunt, vnus contrarij sunt magis, alterius
 minus, vt puniceus color non magis est albus
 quàm niger, sed luminis magis quàm opaci par-
 ticeps. B A G. Quî fieri potest, vt rationes illæ
 vniuersales non sint, cùm ex illis Philosophus
 concludat media omnia ex contrarijs esse com-
 posita? MON. Nequaquâ probat Philosophus
 media omnia ex contrarijs esse composita: sed
 simpliciter esse composita: eo autem vtitur ar-
 gumento, quod Græcè dicitur *ἢ ὁμολογίας ἢ ἢ ὁ-
 μοιότητος*: Sumit enim media, vel omnia esse
 composita, vel nullum: neq; enim si aliqua me-
 dia composita sunt, alia esse simplicia rationi
 consentaneum est, probatq; aliquod medium
 esse cōpositum, quoniam vnum contrarium in
 medium prius mutatur, quàm in alterũ: & me-
 dium vnus contrarij est magis, q̃ alterius, ex
 quo Philosophus propter eam hypothesim cō-
 cludit, media omnia esse cōposita. Verba eius
 hæc sunt, Media aut omnia sunt composita, aut
 nullum: sed ex contrarijs aliquid fit, quare in
 hoc prius erit mutatio, quàm in illa: vtriusq; e-
 nim cōtrarij magis vel minus erit: medium igitur

tur contrariorum hoc erit : ergo & cætera media composita sunt. Hæc ibi. Ex quibus media quidem omnia esse composita, aliqua verò ex contrarijs composita esse Philosophus probat. BAG. His iam omiſſis diſceptationibus, abſte Montane quæſo, ne graue ſit tibi, in coloribus, ſaporibus, & odoribus oſtendere quomodo ex miſtione cauſarum extrema conſtituentium oriantur media: ita enim iſtius ſententiæ veritas apertius explicata, melius fortasſe cognoscetur. MONT. Quando id & tibi gratum, & inſtitutæ diſputationi maximè conſentaneū eſt, de his libenter agemus, non quidem vt harum rerum natura, ſed vt temporis propoſiti ratio poſtulant. BAG. Ita verò nobis erit copioſe & abundè ſatiſfactum. MON. Ac ne vos diutius hac de re ſuſpenſos detineam, de coloribus primū dicere aggrediar. Ad colorem conſtituendum, luſinoſum & opacum requiruntur, ac perſpicuum, in quo miſceantur: eſt enim color affectio, quæ ſit ex miſtione luminis & opaci in perſpicio terminato, aliudque perſpicuum illuminatum mouet. Perſpicuum autem illud dicitur, quod aſpectui & lumini peruium eſt, vt aer: terminatum verò, quod eis peruium non eſt, vt lapis. Extremi colores ſunt albus & niger: in albo quidem plurimum eſt luſinoſi, opaci minimum: niſi enim aſſet opacum, nō fieret albus color, ſed ſplendor: in nigro verò plurimum eſt opaci, nihil autem luſinoſi aſe videtur: quare nigredo priuatio potius coloris eſt, quàm ſpecies: colores autem medi j ex varia miſtione luminis cum opaco producuntur:

tur: pro varia enim luminis & opaci proportio-
ne diuersæ fiunt coloris species: ac vbi alia fit
proportio, alius etiam fit color, vbi proportio
solum intenditur aut remittitur, differentiæ
quædam in ipsis coloribus fiunt. Quauis enim
mathematicæ proportionēs indiuiduæ sint, ne-
que intendi possint, aut remitti, proportionēs
tamen naturales intentionem remissionemq;
fusiipiunt: neque enim quælibet exuperantia
proportionem immutat, sed certa quædam re-
quitur: prior autem illa quæ proportionem
immutare non potest, nihil est actu, sed aliquid
est potestate, cum alia enim exuperantia con-
iuncta immutare ipsam poterit. Quoniam au-
tem proportionēs multæ sunt, quædam enim
in his existunt, quæ eadem mensura metiri non
licet, Græcæq; ἀσύμμετρα dicuntur, vti sunt qua-
drati diameter, & latus: aliæ verò in his sunt,
quæ eadē mensura metiri licet, quales sunt nu-
meri omnes: harum rursus aliæ sunt alijs perfe-
ctiores: & ea re quædam ad musicos concentus
adhibentur, quædam ab ipsis reijciuntur. Hac
nimirum de causa diuersæ fiunt colorum spe-
cies, variæque in ipsis differentiæ: suntque alij
iucundi, vt puniceus & purpureus, alij verò in-
iucundi. Inter extremos præcipui colores sunt
positi, flauus, puniceus, purpureus, viridis &
ceruleus, quorum vnusquisq; quasdam habet
differentias, vt flauī coloris differentiæ sunt,
pallidus, rufus, croceus, & luteus. In his colo-
ribus, qui albo propinquiore sunt, plus est lu-
minis, minus verò in his, qui ad nigrum magis
accedunt: eorum autem proportionēs, quæ la-

tent in naturæ sinu, nō licet nobis exquisitè cognoscere, sed de ipsis solūmodo quodam existimare possumus. Veluti si in ceruleo luminis ad opacū duplam proportionē, in viridi triplā, in purpureo quadruplā, in puniceo quincuplā, in flauo sexcuplā esse dicamus. Colorū alij stabiles sunt, & permanētes, alij instabiles & lumini, vnde gignūtur, admodū similes: stabiles quidē sunt colores illi, q̄ in mistis insunt, vt in florib. & fructib. instabiles verò sunt quos in iride & aurora cōspicimus: solis. n. ablato lumine statim euaneiscūt. Colores quidē omnes ex mistione luminis cū opaco pducūtur: sed in his, quos instabiles dicimus, vbi solis lumen perspicuum quiddā crassū transit, vt pluuiā, qđ in iride cōtingit, aut nubē, qđ in aurora, aut vitreū vas aqua plenū qđ iridis colores nobis reprēsentat, cū opaco permistum, varios colores producit. In his verò coloribus producendis, qui stabiles sunt & permanentes, lumen cū opaco dupliciter natura miscet, elementorum mistione, & mistorum alteratione: elementorum quidē mistione, quoniam aer & aqua perspicua sunt, & lumen admittunt, ignis ex se lumen habet, qđ etiam quoquouersum à sole diffunditur, terra obscura est prorsus: quare in elementis insunt omnia quæ ad colorū generationē requirūtur: non igitur mirū est, ex eorum permistione varios colores procreari. Mistorū verò alteratione cū opaco lumen miscetur, quoniā pro varia humidi, quod in rebus inest, cōctione & alteratione, quæ à naturali calore, vel externo fit, varia fit luminis susceptio: qua de causa varijs modis

dis res colorantur, & ex alio in aliū colorem fit mutatio . Hæc quidem pauca de coloribus: ad sapores transeamus. BA. Hic te interpellare velim, Montane, priusquā enim ad sapores transeas, in his quæ de coloribus dicta sunt, quædam accuratius expendēda mihi videntur. Illud aut primū inquiram, quonā modo in corporibus terminatis & solidis, cuiusmodi sunt lapides, & metalla, perspicuitas inesse possit, qđ a te lūptum est, cū perspicuū illud sit, quod est lūmī & aspectui peritūm, hæc aut talia non esse manifestum sit. M. Pulcherrimum est quod quæris Bagoline, & ad intelligendam coloris naturam, necessariū: id verò nos antiquorū vestigia persequentes, explicare conabimur . In corporibus terminatis & solidis quandā esse perspicuitatē; Philosophus in lib. de Sensu & sensilib. his verbis docuit: Perspicuū quatenus inest corporib. inest autē plus & minus, vt colorē participant omnia sanē præstat. Quomodo aut id verum sit ita opinor, cognosci poterit. In his quæ aspectu percipiuntur, aliud quidē actus, aliud verò potestatis rationem obtinet. Quod actus rationē habet, lumen est, quod in cœlesti corpore primò reperi tur, & ad inferna vsq; corpora deriuatur: quod verò potestatis rationem obtinet, illud est, quod est luminis capax. In hoc aut tres sunt gradus: primus quidē eorū est, quæ omnino sunt lumine repleta, quæq; vt perfectē in actū posita, aliam huius generis qualitātē vel formā non suscipiunt, quod primò & maximē ipsi conuenit soli . Quamobrem solis corpus visionis medium esse non pōtest. Hæc lucendi pro-

prietas per gradus quosdam descendit: nam & in igne, & alijs quibusdam reperitur: tandē verò deficit, ad quædam manans corpora, quæ sui luminis imbecillitate alio lucere nequeunt tempore, quàm noctibus. Secundus suscipientium lumen gradus eorum est, quæ lumen in se ipsis actu non habent, verùm per se tota lumen admittunt, quæ perspicua propriè dicuntur. Hæc perspicuitas gradus & ipsa quosdam habet: primò enim in cœlesti corpore reperitur, deinde in igne, qui in proprio cōstitutus est orbe, deinde in aere, deinde in aqua, postremò in terrenis quibusdā corporib. propter aeris aut aquæ copiam, quæ in eorum mistione existit, cuius generis lapilli sunt quidam, crySTALLUS & vitrum. Tertius lumen suscipientium gradus est terræ, quæ quoniam à cœlesti corpore maximè distat, idcirco minimè est luminis capax, ipsūque in summa solūm sui parte & superficie recipit: exteriores enim partes sua crassitudine interioribus officiunt, nec lumen ad eas peruenire sinunt. Quauis autem nominis proprietate seruata, in corporibus tantūm secundi gradus perspicuitas inueniatur: tamen cōmunius accepto nomine, quodcunq; est luminis capax, perspicuū dici potest: quo quidem modo Philosophus locutus videtur, cū inquit, perspicuum inesse corporibus, his quidem magis, illis verò minus. Hæc autem ex his, quæ in secundo de Anima scribit Alexander, cōfirmari possunt: quo in loco perspicuitatem, inquit, communem esse naturam, & communem omnium corporum affectionem: sed alia magis, alia

lia minus eam participare, ignem quidem & aerem & aquam magis, terram verò minus: in omnibus tamen corporibus existere, & esse coloris materiam: nam vt magni & parui est quædam materia, similiter & grauis & leuis, & aliorum contrariorum, quæ ipsa vicissim suscipit, ita perspicuum eius repugnantia, quæ in coloribus existit, esse materiam. Hæc ferè ab Alexandro, si rectè memini, scripta sunt. In corporibus itaque terminatis & solidis, quandam esse perspicuitatem manifestum est. Ex quo intelligi potest, si propriè quidem & magis vulgato more loquamur, illud esse perspicuum, quod aspectui & lumini peruium est: si verò cōminuius, perspicuum esse quodcunque luminis capax. B A G. Hæc quidem admodum rectè, & scienter explicata sunt: illud modò, quod non minus contemplatione dignum esse videtur, in dubium reuocabo: an ex mīstione luminis cum opaco colores generentur: quando ex mīstione potius perspicui cum opaco oriri videatur, si Alexandro credamus, qui id testatur in I. libro Quæstionum naturalium, vbi inquit: Præsentiam quidem maximè perspicui corporis causam esse albi coloris, integram verò absentiam nigri: colores autem medios ex certa quadam mīstione eorum, quæ perspicua sunt, & eorum quæ non sunt eiusmodi, ortum habere.

MONT. Vera sunt quæ affers ex Alexandro, sed vt nunquam verum à vero discrepat, nō aduersantur his quæ à nobis dicta sunt. Vt enim colores constituantur, lumen in primis, vt præcipua eorum causa, requiritur: sed quoniam lu-

men absq; proprio subiecto esse nō potest, qđ est perspicuum, idcirco perspicuo etiā opus est. Vtrunq; igitur nos complexi sumus, cū dicebamus ex mitione luminis cum opaco in perspicuo terminato colores generari. Hoc autem ipsius Alexandri testimonio confirmare libet, qui in secundo de Anima inquit: Quæ potētia in igne existit, & in alijs, quæ lumen fundunt, ipsaq; efficit maximē visibilia, & causa est quōd alij colores videantur, quoniam lumen efficiunt, existimandum est hanc in perspicuis terminatis mistā magis vel minus, causam esse generationis colorū, & differentię quę in ipsis coloribus reperitur. Nec in Quæstionibus naturæ aliter sentit: intelligit enim perspicuum actu, quod tale est luminis præsentia: ex huius enim perspicui corporis cū opaci corporis mitione colores producuntur. Quamobrē dubitandum non est, quin ex mitione luminis cū opaco colores producantur. B. Probas mihi ista, & mirificē quidem, Montane, quæ dicis: sed illud præterea non esse omittendū censeo quonā modo color ē affectionē esse definias, cū Philosophus non affectionē, sed terminū perspicui ipsum esse definiuerit. M. Affectionis nomine tertium qualitatis genus intelligo, ipsumq; Philosophū imitatus sum, qui saporem affectionem, Græcè *νόσος* esse definit, quę sit à sicco terreo in humido aqueo. Quod aut ab eo dictum est, colorem esse terminū perspicui, verū quidem est: corpora enim perspicua, quæ termino carent, colore etiā carent: quæ verò terminū habent, colorem etiam habent: atque vt terminum habent, ita

& colorem, exterius quidem actu, interius verò potestate. Neq; tamē hic corporis perspicui terminus est superficies : alius enim est corporis perspicui terminus, vt corpus est, alius verò vt perspicuum: sed hic terminus non in alio genere q̃ qualitatis inuenietur, neq; in huius alia specie q̃ tertia, quā affectionē appellamus: nos igitur hoc sumpto nomine, coloris naturā apertius explanare conati sumus. B. Rectē factum, sed cuiusmodi eā esse potestatem dicis, qua color in profundo corporis existit? M. Illi similis videtur esse, quæ est in dormiente Geometra: quemadmodū enim vt is ratiocinetur, prius expergiscatur oportet, ita vt color qui est in profundo, perspicuū mouere possit, in superficie prius existat necesse est. B. Num color in tenebris positus potestate ita existit, vt qui in profundo corporis latet? M. Nequa q̃, nam & in tenebris, & in lumine positus color actu existit: vtro biq; enim est aptus ad mouendum perspicuū: sed in lumine positus ipsum mouet, in tenebris aut mouere quidē potest, nō tamen mouet: perspicuum enim, quod moueri debet, illuminatū esse oportet. B. Longē igitur ab Auempaces opinione dissentis, qui colores solū in lumine existere arbitrabatur. Sed de colorib. quīdem satis actum arbitror, quare iam ad sapores atq; odores, de quib. dicendū superest, conuertamur. M. Quæ de his in præsentia dicere decreui, paucis absoluā: copiosior enim tractatio in aliud tēpus differenda est. Vt sapor cōstituatur humidū, aqueū, siccū terreū, & calidū, qđ ea cōmisceat, requirūtur. est. n. sapor affectio quæ sit

ex miftione ficci terrei, & humidi aquei, & guftatum ex poteftate ad actum poteft deducere. Sapo- res contrarios dulcem & amarum ex Ari- telis fententia conftituimus, inter quos à dolci ad amarum tendentes, acidum, acerbum, auste- rum, acrem, & falſum collocamus. Præter quos inſipidus, pinguis, & vinofus, à nonnullis con- numerantur: ſed inſipidus priuatio potius ſapo- ris eſt, quàm ſpecies, pinguis ad dulce referri ſo- let, vinofus verò, quòd eſt reſubiecta ſumatur, inter ſaporis ſpecies connumerandus non eſt: pari enim ratione & ſapor lacteus, & herba- ceus poſſent connumerari. Quando igitur ſic- cum terreum cum humido ita permilcetur, vt temperamentum fiat, ad nutriendum aptiſſi- mum, dulcis ſapor exiſtit: quando verò tempe- ramentum fit ad nutriendum minimè aptum, amarus ſapor producitur: medijs verò ſapo- res ortum habent ex varia ficci terrei cum humi- do proportionem, qua temperamentum fit, ad hoc illudue extremum magis inclinans. Plures au- tem ſunt ſaporum differentiæ, alij enim ſunt ca- lidi, alij frigidi: ac frigidi aut exiſtunt in ſubſtan- tia terrea, aut aquea: in aerea enim, aut ignea ſubſtantia frigidus ſapor nequit exiſtere. In ſub- ſtantia quidem terrea ſapor acerbus & auſte- rus exiſtunt: qui eò inter ſe differunt, quòd acer- bus frigidior eſt & ſiccior: cum enim acerbus humidior fit, exoluitur, & in auſterum tranſit: in aquea verò ſubſtantia conſiſtit ſapor acidus, qui licet cum acervo & auſtero conueniat, quòd frigidus ſit, ſubſtantia tamen tenuitate pluri- mum ab illis differt: quare illi quidem aſtrin- gunt,

gunt, hic verò nequaquam. Sapores autem calidi, aut in substantia terrea existūt, aut aquea, aut aerea, aut ignea: In substantia quidem terrea sapor salsus & amarus existunt; ille quidem in crassa, hic verò in tenui: in aqua verò substantia existit sapor dulcis, in aerea pinguis: in ignea demum fundatur sapor acer, qui est saporum omnium calidissimus, vt acerbus frigidissimus. Hæc de saporibus, nunc de odoribus etiam breuiter strictimque agemus. In odoris generatione calidum vt efficiens requiritur, vt materia verò siccum saporem habens atque humidum: quæ enim saporis expertia sunt, odore priuantur, & quæ odore sunt prædita, saporem habent. Est itaque odor affectio, quæ fit ex missione sicci sapore præditi atque humidi, ac odoratum ex potestate ad actum potest deducere. Quæ odorata sunt vaporum copiam emittunt, vaporum autem copia à calore producitur: quamobrem odorata calida esse consequitur. Contrarios inter se odores esse dicimus, suauem & fœdum: cùm enim odoris sensus in nobis sit admodum obtusus atque hebes, idcirco odores non in propria natura, sed ea tantū ratione qua iucundi sunt, aut iniucundi à nobis percipiuntur. Fit autem suauis odor, quando siccum saporem habens, cū humido ita permiscetur, vt temperamentū fiat, spiritibus, qui in cerebri ventriculis continentur, familiare: quando verò temperamentum fit ab eis alienū fœdus odor consequitur: odores autem medij oriuntur ex varia sicci illius cum humido proportionē, qua temperamentum producitur, ad

alterum extremū magis inclinans. Et quoniam
siccius temperamentum spiritibus cerebri ma-
gis est cognatū & familiare, quā humidum,
idcirco suavis odor est siccioris temperamenti
proprius: si enim flores, radices, lachrymas, a-
liāq; spectemus, quę odore commendantur, o-
mnia ferē siccī esse temperamenti cōperiemus:
ex quo illa consequuntur, suauem odorem cū
amaro & acri sapore coniungi solere, plantasq;
animalibus olere suauius, easq; in locis siccio-
ribus odoratiores prouenire: ac multa odorem
non emittere nisi cōburantur. Sunt autem odo-
res quidam, qui ad sapes referri solent, sunt-
q; homini cum cæteris animalibus commu-
nes: alij verō sunt hominis proprij, qui ad sa-
pores non referuntur, sed in proprio genere
spectantur: ex illis quidem sunt odor acidus &
acer: hæc enim nomina à saporibus ad odores
transferuntur: alia verō transferri non solent:
neque enim acerbum, austerum, salsum, aut a-
marum odorem dicimus: ex alio verō genere
sunt suavis odor & fœdus: sed tam in hoc,
quā in illo genere multi odores sunt, qui cū
proprijs nominibus careant, rerum, in quibus
existunt, nominibus appellantur. Hæc pau-
ca Bagoline de his rebus dicere volui: si quid
verō præterea requiris, id arbitrato tuo ex-
plicare conabimur. BAG. Illud equidem,
Montane, cuperem à te explicari, ad quod-
nam genus saporille, quem in vino recentem
appellamus, redigendus sit: quā enim est
hic sensui gratus, non minus fortē menti iu-
cunda

cunda erit eius contemplatio. MONTAN. Id quidem est inquisitione dignissimum, nec à proposito nostro alienum, quod hac ratione, diuisua methodo vtentes nobis familiari possumus indagare. Sapor ille vini recentis nuncupati, aut simplex est, aut mistus: si simplex sit, aut austerus erit, aut acidus, aut acer, neque enim quispiam, opinor, aut acerbum ipsum dicet, aut falsum, aut dulcem, aut amarum: sed austerum non esse illud indicat, quòd austerus sapor astringens est, osque corrugat & contrahit, & non est mordax: mordacitas enim, quæ propriè dicitur, tribus tantum saporibus, acido, amaro, & acri communis est, vinum autem hoc sapore præditum, pungit quidem & mordet, sed non astringit, aut contrahit. Deinde sapor austerus in crassa substantia consistit, ac tardè penetrat in partes sentientes: vinum autem mordax celerrimè sensum penetrat. Insuper austerum vinum fit ex vuvis, aut non bene maturis, aut quæ propria natura astrictionis participes sunt: vinum autem mordax ex vuvis bene maturis, quanuis minimè astringentibus fieri constat. Præterea austerum vinum ventriculo imbecillo, propter calidam intemperiem, & ventris fluxui conuenit, quibus affectionibus vinum mordax maximè aduersari nouimus. Sed neque acidum esse vinum hoc dicemus: cum aciditas sit eius vini sapor, quod à propria natura mutatur, & in acetum transit: sapor autem mordax sit vini integri & incorrupti: cumque sapor acidus in vino fiat, dum in vina-

ceis diu feruere permittitur; tunc autem mordax fapor existat, cùm ex vinaceis quàmprimũ exemptum in dolijs reconditur. Deinde fapor acidus propterea fit, quòd vinum calorem proprium & innatum amittit, & aqueum eius recrementum putrescens, externum calorem acquirit: fapor autem mordax fit, cùm maximè viget calor innatus, neque adest villa putredinis suspicio. Esse autem hunc saporem acrem declarat primùm eius generatio: cùm enim multum ardoris, quem Græci *ἰσχυρὸς* vocant, ex solis radijs vuarum acinis, quemadmodum & alijs fructibus, insit, vbi is seruatur, saporem illum efficit: seruatur autem in vini fæce & recrementis. Cùm enim vinum tandiu feruere permittitur, dum clarum euadat, mordacem saporem non habet, sed alium quendam suæ naturæ proprium: cùm verò non defæcatum, sed turbidum ex vinaceis eximitur, mordacem saporem contrahit. Quinetiam si vinum mordax in dolio reconditum, & clarum redditum, fæce relicta transfundatur, saporem illum amittit, quem retinebit, si perturbetur, & cum fæce transferatur. Quamobrem ardor ille quem diximus, in fæce seruatus, huius saporis est causa: ex eiusmodi autem causa non alius certè, quàm acer fapor fieri potest: qua quidem ratione & vinum acinaceum hoc sapore est insigniter præditum. Idipsum ex eo intelligere licet, quòd aliqui potiones quædam parantur, acris quibusdam admistis, quæ mordacis saporis multum habent. Deinde quòd vinum mordax lacrymas excitat, acrem eius saporem planè declarat,

rat, hoc enim nō alia efficiunt, quā acria quādam, dum scilicet vapor acer ob sui tenuitatem ad oculos diffusus, tenuem quendam humorē per lacrymas fundit. Id ipsum comprobatur affectio illa, quam in sensum infert: linguam enim celerrimē penetrat, quod acri saporī praeipue conuenit. Est autem huius vini acrimonia ab ea longē diuersa, quam habent vina illa generosa, Creticum, Corsicum, & Vernaticum nostrū quod ab antiquis Rheticum dicebatur, Faler. non tantū posthabitu: altera enim propria est, & in vini substantia consistit, ex partibus videlicet igneis orta, quæ in mistione dominantur, cū aquæ partes euauerint: altera verò extranea est, & in tenui quodam vapore consistit, qui ex facie per vinum diffusus, & salientē spumam excitare solet, & ob tenuitatem linguam celerrimē pungit & penetrat, sed quāprimū exoluitur: eo quē fit, ut vina illa generosa, mordacia non sint, quoniam scilicet eorū acrimonia, quæ in rei substantia consistit, non tam est acuta, quā ea, quæ in tenui vapore consistit, sed stabilior est & magis diuturna, quare non ita quidem linguam pungit, sed os magis accendit, & ad capitis sensus fertur: quod vini mordacis acrimonia propterea non efficit quod vapor ille, in quo consistit, celeriter euanescat. Hinc etiam illud patet, quod mirum videri solet, cur aqua vino feruescenti affusa mordacem saporem adaugeat: quoniam scilicet aqua vini feruorem reprimat, quo ardor ille diffatur & consumitur, atque hic ab aquæ frigore refugiens in recrementa sese condit, ibique

seruatus maiorem in vino mordacitatem efficit. Ex his quidem saporem hunc, de quo loquimur, acrem esse perspicuum est. Verum cum eo alius etiam sapor, nimirum dulcis, solet esse coniunctus: id autem & gustatus declarat, & ratio comprobatur: qui enim ipsum curiosius efficiunt, vuas maturissimas sumunt, ipsasque diebus aliquot exiccati permittunt, interdum etiam elixant, ut aqueo excremento consumpto dulciores reddantur: sed & sine dulci sapore mordacem hunc inueniri constat. Quamobrem sapor ille acer omnino dicetur, interdum quidem dulci commistus: sic autem gustantibus solet esse gratissimus: interdum verò & ab eo seiunctus. BAG. Pulchrè tu quidem, Montane, sententiam tuam de vino mordaci, quam ego mirum in modum probo confirmasse mihi visus es: sed ne vllus animo meo scrupulus resideat, illud præterea explices, quæso, cur Aristotelis potius, quam Galeni sententiam in saporum repugnantia secutus fueris. Cum enim Galenus saporem acerbum & acrem contrarios esse constituat, tu dulcem & amarum cum Aristotele constituisti: quod quidem eò magis mirari quispiam posset, quòd tu aliàs Galeni ea de re sententiam sequi consueueris. MONT. Istud ego nequaquam absurdum puto: cum enim Galeni quidem dogma medicum, Aristotelis verò physicum magis existimem, quemadmodum in rebus medicis illius sententiam sequor, ita nunc de rebus physicis agens, Aristotelem potius sequi volui. BAG. Sed quam ratione illius dogma medi-

medicum, huius verò physicum magis existimas? M O N. Quoniam si saporès cōsideremus vt gustatum afficiunt, ac vt nutriunt, dulcem & amarum dicemus esse contrarios: gustatus enim, optimus saporum iudex, eos potius, quàm acerbum & acrem contrarios esse iudicat, ac dulcis est ad nutriendum aptissimus, amarus minimè aptus: si autem, vt calefaciunt, & frigefaciunt, ipsos contemplemur, Galeni sententiam comprobabimus: sed illa est physica magis. Quæ enim in ea spectantur saporis sunt magis propria, calefacere autem & frigefacere ea ratione saporì conueniunt, quatenus in Medicinæ vsum venit. B. Probè quidem has opiniones, quæ discrepare videbantur componis: sed illud videtur difficilius, quomodo amara in vniuersum calida esse pronuncies: cū cicuta & opium frigidissima sint & amarissima, in qua re Galenum ab Auerroë reprehensum fuisse non ignoras. M. Id scilicet à me requiris, vt eam sententiam ab Auerrois accusatione vendicem. Atqui pro Gal. id dici potest, cicutam & opiū dissimilibus constare partibus, quarū alię calidæ sunt, in quibus existit amaritudo, alię frigidæ, quæ humanum calorem possunt extinguere. B. Hanc portò solutionem efficaci ratione infringit Auerroës: si amarus sapor à calido fit, vbi is in aliqua re excellit, & vehemens est, re illam multū habere calidi necesse est, quare in opio quod amarissimum est, multum inerit calidi, quod veritati planè repugnat, cū ipsum summè frigidum esse constet. M. Vt hanc Auerrois rationē diluamus, illud primò obser-

uandum est, opium esse quidem amaritudinis particeps, non tamen amarissimum, siue in fine amaritudinis, vt dixit Auerroes: potest autem esse amarum, quanuis frigidissimum sit, quoniam amarus sapor quemadmodum & salus & acer, vim multam habet: quare vt res aliqua reddatur amara, exiguae partes amaræ sufficiunt. In opio igitur sunt quidem partes aliquæ calidæ, in quibus est amaritudo, quod etiam aliæ quas in eo percipimus qualitates declarant, nimirum acrimonia & odoris grauitas: sed amaritudo propter eius vim eximiam facile persentitur. Deinde partes illæ calidæ tenues sunt, quæ facile euanescent, crassæ autem sunt partes frigidæ, quæ permanent, & à calore naturali superari nequeunt. BAG. In odoribus etiam, Montane, prius quàm finem imponamus huic disputationi, quippiam inquirendum censeo. Quonam modo quæso odorem affectionem esse definis, cum substantia potius nempe vapor quidam, aut halitus esse videatur? ipsum enim videmus ex rebus odoratis, quæ incenduntur, educi, ac per aerem & sensum odoratus ferri: pariter in his, quæ acria sunt, odorem sentimus & oculos & nares velli care, & per aerem calidum magis, quàm per frigidum odorem diffundi: hæc autem, vt alia, nunc omittam, non qualitati, sed substantiæ conueniunt. MONT. Non me latet, Bagoline, te multa nunc quærere & dubitare quæ possis etiam optimè dissoluere, eo fortè consilio, vt intelligas meâ ne opinio cum tua conueniat atq; consentiat, sed desiderium tuum nihil impedio.

BAG.

BAG. Equidem non eo inficias, me in his aliqua afferre posse : sed tamen te de his differentem audire magnopere gaudeo : summa enim eruditione, summaq; diligentia te singula persequi animaduerto: quare ne graueris obsecro pauca quædam adhuc, vt huic disputationi colophonem imponamus, absolvere. MONT. I: stud quidem mihi graue esse, caue si me amas, existimes : sed dubitationem à te propositam prosequamur. Sapor, odor, & color sunt isti corporis proprietates, eo inter se differentes, quòd saporis species in medio non producit, sed solùm in gustatus organo : color verò propriam speciem per medium latissimè diffundit: odor autem dupliciter emittitur à re odorata: nam & eius species per medium, quod *διαμερ* Græci vocant, propagatur, & cum vapore quodam emittitur: vapor autem ille odor non est, sed odoris quasi vehiculum: odor enim est qualitas illa, quæ in eo vapore, & in re, à qua is diffunditur, existit. BAGO. At si odor sit qualitas, quì fieri potest vt nutriat? quod enim nutrit est substantia: nutrire autem odorem, & ab Hippocrate traditum est, & à Democrito re ipsa comprobatum. Hippocrates enim in libro de Alimento inquit: Quicunque veloci appositione opus habent, his humidum ad reficiendas vires alimentum optimum: quicunque verò adhuc velociori indigent per odoratum. Democritus verò solo odore viuum se tribus diebus seruasse traditur: satius igitur fuerit dicere, odorem non qualitatem, sed substantiam quandam esse, quod Ga-

leno etiam & Platoni placuisse scimus. MON. Plato quidem & Galenus sententiam Hippoc. secuti, odorem volunt esse substantiam: Arist. verò qualitatem esse decernit: sed has ego sapientes inter se conciliari posse puto. Quauis enim odor, si in propria natura spectetur, qualitas sit: nihil tamen prohibet, quin vapor ille, qui à re odorata diffunditur, odoris nomine appelletur: atque hic est, qui nutrire potest: odor enim, si pro qualitate sumatur, nutrire sanè nō potest: solūm autem potest spiritus recreare: at vapor odoratus si spiritibus cerebri sit familiaris, & cognatus, non solūm ipsos recreabit, sed etiam nutriet & renouabit: membra tamen solida, quod quibusdam viris eruditissimis visum est, nequaquam nutriet: cū ob eorum maximam dissimilitudinem, tum quoniam non solūm paucis diebus, sed multis etiam mensibus posset quispiam odorato vapore vitam conseruare. BAG. Atqui vereor, Montane, ne Gal. pariter & Aristoteles respuant istam cōcordiam: alter enim in libro de Sensu & sensilibus odorem admittens esse substantiam, Pythagoricorum tamē, quī ipsum nutrire existimabant, opinionem refellit: alter verò in 7. de Vsu partium, aerem ipsum in pulmonis carne cōcoctum spiritus nutrire prodidit: quod si verum est quid sit opus odorato vapore ad spiritus nutriendos non intelligo. M. Quod probat Philosophus, odorem quauis substantia sit, nutrire nō posse, verum quidem est, si propriè diētā nutritionem, quæ solidis membris conuenit, intelligamus: nos verò non solida membra, sed spiri-

tus

tus odore nutriri dicimus. Quòd verò Gal. ac-
 rem ipsum spiritus nutrire docuit, sententię nõ
 strę minimè repugnat, aer enim vitalẽ, odor ve-
 rò animalẽ spiritũ nutrit. B. Illud etiã mirabar,
 Montane, quod abs te paulò antè dictũ fuit: o-
 dore qui ad sapes nò referũtur, sed in ppria
 natura spectantur, esse hominis proprios. Quĩ
 enim id fieri potest, cũ bruta quoq; animalia e-
 os odores percipere cõpertum sit? canes enim
 ex odore dominũ suũ agnoscere videmus, & e-
 os qui sagaces appellantur multò difficilius cũ
 prata florent ferarũ odores percipere venato-
 res experiuntur. M. Equidẽ bruta quoq; anima-
 lia eas odoris differentias percipere existimo:
 verũ quoniam solus homo his delectatur & tri-
 statur, bruta verò ex illis tantũ quæ ad sapes
 referuntur, delectationẽ ac tristitiã capiunt, id-
 circo illas quidẽ hominis esse pprias, has verò
 omnib. animalib. conuenire ex Arist. sententia
 dicimus. B. Istud verò bruta scilicet animalia il-
 lis tantũ odoribus delectari, ac tristari, qui ad sa-
 pores referuntur, nõ satis cũ ijs consentit, quæ
 in 9. de Historia anim. sunt ab Arist. tradita: vbĩ
 pantheram refert sese abscondentem venari,
 propterea quòd suo odore belluas delectari in-
 telligat: propius enim ita accedunt, quas corri-
 piat. M. Odorem illum pantheræ, quò feræ de-
 lectantur, referri ad sapes nihil prohibet, ita
 scilicet, vt panthera cibi cuiusdam feris illis
 grati odorem referat, aut si ad sapes non re-
 feratur, id quod dicimus bruta animalia ijs o-
 doribus delectari, qui in propria natura spe-
 ctantur, etsi non omnino, maxima tamen

ex parte verum esse asseuerabimus. B A G. His probè explicatis, illud postremò attingam, quod abs te dictum est, suauem odorem cum amaro & acri sapore cōiungi solere: id enim magnam mihi videtur habere difficultatem, cū planè repugnet Gal. sententiæ, qui in quarto de Simplicium medicamentorum facultatibus, amarum nunquam bene odoratum esse testatur: eius verba sunt τὸ γὰρ πικρὸν οὐδὲν ἰσχυρὸν εὐωδίας, quæ quidem suauem odorem cū amaro sapore coniungi non posse manifestè declarant. M O N. Hoc sanè loco Galenū lapsū fuisse faciliè quispiam vereri posset: eorum enim multa quæ suauiter olent, esse amara experientia in primis testatur: talia enim sunt rosa, myrrha, bdelliū, gallochum, moschus, aliaque multa. Deinde etiam Theophrastus, qui in sexto de Plantarū causis, amarum grati odoris principiū statuit: atque omnia propè odorata esse amara. Quin & ipse Galenus odoris suauitatem cum amaritudine coniungi solere eodem loco, quem adduxisti, fatetur apertissimè: inquit enim, in omnibus ferè odoratum & gustatum mutuò cōsentire, attamen in odore suauissimis, velut rosa, plurimum differre & discrepare, tantumque abesse, vt gustantibus suauia sint, vt amaritudinem non paucam præ se ferant: ibique huius discrepantiæ rationem Galenus perquiri. B. Dicemusne igitur Galenum falsa & repugnantia dicere? cū ibidem scribat, tametsi amarū nunquam est odoratum, neque vt medicamentis suaue, neque vt cibis. M O N. Nequaquam, ac facilis est & prompta defensio. Dictio enim

enim illa odoratum, Græcè *ἰσχυρὸν* uti superuacua reiicienda est, ac locus ita legendus: Tamen si amarum nunquam est, neque ut medicamen, nobis suaue, neque ut cibus: ita enim & vera dicit Galenus, & nulla erit in eius sermone repugnantia. B A G. Nulla quidem, sed vocem illam auferre, quam & Græci & Latini codices habent, periculosum & audax mihi videtur. M O N. Si quis paulò attentius locum illū legerit, is faciliè vocem illam esse obliteradam cognoscet: ostendit enim Galenus in plurimis quidem odoratum & gustatum in tuò consentire, quoniam vterque similiter à rebus obiectis affici solet: sed in quibusdam valde differre, quæ odoratui quidem gratissima sunt, gustatui verò propter amaritudinem ingratissima, illudque subiicit: Nullum enim amarum nobis gratū est, siue cibus sit, siue medicamentum. Hic certè dictio illa, odoratum, ad rationem propositam nihil facit, imò potius eius loci sensum perturbat, & his, quæ ibi dicuntur, simul & veritati repugnat. Sed neque in veteri versione dictio illa inuenitur: eius enim verba (memini enim) hæc sunt: Verumtamen res amari saporis non cadit ex usu delectabilis in aliqua hora, nec secundum viam medicinæ, nec secundum viam cibi. Quamobrem frustra quidam in hac re Galenum, qui extra culpam est, reprehendere conati sunt. B A G. Mihi iam Montane cumulatè satisfactum est, nec est amplius, quod de his in præsentia, aut quærendū, aut dubitandū putem: maximas verò tibi gratias ago, maiores etiam habeo: his etenim do-

ctissimis sermonibus tuis me non mediocriter adiutum sentio. VALD. In hac odorum translatione, id mihi nunc quærere in mentem venit, quod olim, vt audiui, miro quodam stupore affecit Ioannem Hispanum virum clarissimum, qui Philosophiam in Bononiensi gymnasio profitebatur: cùm enim is fortè apud Leonem decimum Pontificem maximũ cœnaret, quæsiuit ab eo summus Pontifex, quamnam ratione fieret, vt rosa, quæ suauissimo est odore prædita, nonnullis sit ingratissima: qua in questione Hispanus, cùm non haberet quid diceret, sic est animo commotus, vt post id temporis, neque publicè, neque priuatim, de rebus physicis verbum vllum fecerit. MON. Id ei simile est, quod de Homero legimus, qui, cum obscurum piscatorum responsum assequi non posset, mœrore confectus est. Verùm quæstio illa Hispano proposita haud difficulter solui potest, si in naturæ proprietatem referatur: quemadmodum nonnullos à vino, aut à caseo videmus abhorrere. ALD. Porrò verisimile est Hispanum, dum eius proprietatis causam afferre vellet, vt solet humanum ingenium in his rebus perscrutandis hallucinari, perturbatum defecisse. BAG. Ita est. Sed iam tempus est, vt huic disputationi, quæ & plus æquo fortasse vagata est, modũ & finem faciamus: iandudũ enim modestiæ fines egredi, nimiamq; tibi molestiam exhibere vereor. Quare iam, si libet, surgamus, & ab hac contentione disputationis animos nostros relaxemus. MON. Quòd in hac concertationum plena disputatione satis tibi factum

factum sit, mihi quidem ita gratum, ac iucundum est, ut ampliores gratias mihi haberi, aut agi nolum. Sed hæc tu deinde per otium diligentius meditaberis, & pro tuo præstanti ingenio, præclaraque eruditione, quæ rudia sunt & imperfecta, perpolies & absolues. Quæ cum

Montanus dixisset, surreximus, atque
hilariori sermone paulisper
domos nostras concessimus,



PROCLIDE MOTV

LIBER PRIOR.

Definitiones.

Continua sunt, quorum extrema sunt vnum.

Tangentia sunt, quorū extrema sunt simul.

Consequentia sunt, inter quæ nihil est eiusdem generis medium.

Primū est tempus ipsius motus, quod neque maius, neque minus est motu.

Primus est locus, qui neque maior, neque minor est corpore, quod in eo continetur.

Quiescens est, quod prius, & posterius in eodem loco est, & ipsum, & eius partes.

Interpretis Scholium I.

IRES priores definitiones sunt apud Aristotelem initio sexti libri Naturalis an-
scultationis, et in quinto etiam libro: Con-
tinuorum scilicet definitio particula 20.
Tangentium particula 22. Consequentium particu-

la 24. Primus locus ab ipso definitur libro quarto particula trigesima, indeq; sumpta uidetur definitio primi temporis. Quiescens definitur libro sexto, particula 71. Videntur aut hoc loco deesse duæ definitiones, quas in demonstratione theorematís octauí assumit Proclus ex Aristotele, libro sexto Naturalis auscultationis, particula 15, quæ sunt hæ: Velocius est quod prius ad finem peruenit, Tardius, quod posterius.

Theor. I.

Duo indiuidua sese non tangent.

Si enim fieri potest, duo indiuidua a & b sese tangent: at illa tangentia sunt, quorum extrema sunt vnum, a igitur & b habent extrema, non ergo sunt indiuidua.

Theor. II.

Duo indiuidua continuum non efficiunt.

Si enim fieri potest, sint duo indiuidua a & b, & quod ex ipsis fit, continuum sit: at quæ fiunt continua, prius se tangent, a igitur & b sese tangent, quæ indiuidua sunt, quod fieri non potest.

Idem aliter.

Si continuum est id quod fit ex a & b, vel a tangit b totum totum, vel totum partem, vel pars partem: Si totum partem tangit, vel pars partem

partem, non sunt a & b indiuidua: si autem totum tangit totum, non erit continuum, sed congruet tantum: quod si a ipsi b continuum non est, neque b ipsi a continuum erit, cum totum tangat totum.

Theor. III.

Medium inter indiuidua, quę sunt in continuo, continuum est.

Sint enim duo indiuidua a & b, dico, medium inter a & b esse continuum: si enim continuum non sit, a indiuiduum tanget b indiuiduum, quod fieri non potest: medium ergo illud continuum est.

Theor. IIIL.

Duo indiuidua consequentia non sunt.

Sint enim duo indiuidua a & b, dico, ipsa non esse consequentia. Etenim quoniam demonstratum est medium inter duo indiuidua esse continuum, inter a & b sit medium c d, quod diuidatur in e, e igitur indiuiduum medium est inter a & b, consequentia autem erant, quorum nullum est medium eiusdem generis, non igitur a & b consequentia sunt,

Theor. V.

Omne continuum diuiduum est in semper diuidua,

Sit

Si enim continuum a. b. dico, ipsum esse diuiduum in semper diuidua: diuidatur enim in a c & c b, hæc fanè aut diuidua sunt, aut indiuidua: si indiuidua sunt, ex indiuiduis continuum constabit, quod fieri non potest: Si autem diuidua sunt, hæc rursus in suas partes diuidantur: quæ si indiuiduæ sunt, indiuidua erunt inter se continua: si autem diuiduæ sunt, rursus in suas partes diuidantur, quæ si indiuiduæ sunt, indiuidua erunt inter se continua: si autem diuiduæ, hæc rursus diuidi poterunt, ita que in infinitum. Omne igitur continuum diuiduum est in semper diuidua.

Scholium II.

THEOREMA primum demonstratur ab Aristotele, libro 6. Naturalis auscultationis, particula prima: Theorematis secundi prior quidem demonstratio est apud Aristotelem eadem particula prima: posterior uerò particula secunda: Theorematum tertium particula tertia à Philosopho demonstratur: quartum particula secunda: quintum particula tertia. Quod autem dicit Proclus, in altera demonstratione theorematis secundi, si totum tangit totum, non erit continuum, sed congruet tantum: ita intelligendum uidetur: si totum a tangit totum b, ex illis non fiet aliqua magnitudo, aut aliquod continuum: cōtinuum enim plures habet partes situ diuersas, sed si totū a tangit totum b, ibi non erunt plures partes situ diuersæ, non igitur fiet continuum: sed puncta illa ita mutuò

con-

congruent, ut fiant unum tantum punctum : plura enim puncta diuersa sunt, quoniam situm habent diuersum : si autem situ non differant, diuersa non sunt, sed unum tantum punctum . Quod deinde dicit Proclus in demonstratione theorematum tertij: Si medium inter a & b continuum non sit, a indiuiduum tanget b indiuiduum : mendum fortè habet, ita enim legendum uidetur : Si enim continuum non sit, indiuiduum tanget indiuiduum: quod ita consequitur: Sit c medium inter a & b , dico, ipsum esse continuum: si enim continuum non sit, sed indiuiduum, aut a tangit ipsum c , aut non tangit: si tangat, sequetur id quod dictum est, indiuiduum scilicet tangere indiuiduum, quod fieri non potest : Si non tangat, non efficiet continuum: continuum est enim cuius partes communi termino coniunguntur : hic autem partes illæ a b & c , nullum habent communem terminum . Quod deinde probatur à Proclo, continuum diuidi in semper diuidua, alijs etiam rationibus confirmari potest: si enim continuum diuidatur in indiuidua, sequetur indiuidua efficere continuū: unumquodq; enim ex illis componitur, in quæ diuiditur: id uerò fieri nequit, ut in theoremate secundo demonstratum est. Deinde si continuum ex indiuiduis constaret, ut linea ex punctis, qualibet linea ad quamlibet lineam eam rationem haberet, quam habet numerus ad numerum, sed lineæ rationem inter se habentes, quam numerus ad numerum, symmetræ sunt: omnes igitur lineæ erunt symmetræ, quod falsum est: sunt enim multe asymmetræ, ut in quadrato diameter et latus. Præterea sit linea a b , constans ex punctis nume-

ro imparibus, quoniam omnis linea terminata diuidi potest in duo equalia, linea $a b$ in duo equalia diuidi poterit: quod si fiat, punctum medium quod indiuiduū est, diuidetur. Præterea sequetur uelox & tardum equali tempore moueri per idem spatium. Sit enim spatium $a b$, quo tempore uelox transit primum punctū eius spatij, tardum aut transit minus, aut æquale, non quidem minus, quia punctum esset diuiduum: ergo æquale. Cum autem eadē sit ratio de uno & de ceteris omnibus, equali igitur tempore uelox et tardum mouebitur per idem spatium $a b$, quod fieri non potest. Possunt autem hæ rationes etiam secundo theoremati adnecti.

Theor. VI.


Si magnitudo ex indiuiduis constet, etiam motus, qui per ipsam fit, ex indiuiduis constabit.

Sit enim $a b c$ magnitudo ex indiuiduis, nempe a , & b , & c , dico etiam motum, qui per ipsum fit ex indiuiduis constare. Sumatur enim motus, qui per ipsam fit, sitq; $d e f$, id autem quod mouetur sit g , moueaturq; ipso quidem d per a , ipso uero e per b , ipso autem f per c : d igitur aut diuiduum est, aut indiuiduum, sit diuiduum, si fieri potest, & in duo equalia diuidatur, prius igitur ipsum g dimidio eo motu mouetur, quam toto: mouetur autem per a , ergo & a diuiduum est: erat autem indiuiduum, igitur & d indiuiduum est: similiter autē & e & f , indiuidua esse demonstrabimus.

Theor.


Theor. VII.

Si motus ex indiuiduis cōstet, etiā
tempus quo motus fit ex indiuiduis cō
stabit.

Sit enim motus a b c ex indi

 duis, quæ sint a b & c: tempus au
 tem quo is motus fit, sit d e f, di
 co ipsum etiā ex indiuiduis con
 stare: sit enim id quod mouetur g, moueaturq;
 ipso quidem a in d, ipso verò b in e, ipso autem
 c in f, dico, d e & f, esse indiuidua: si enim d di
 uiduum est, in quo fit motus a, in duo æqualia
 diuidatur, in dimidio igitur tempore non fit to
 tus motus a, sed eius pars, quare & motus a di
 uiduus est, at erat indiuiduus: similiter e & f, es
 se indiuidua demonstrabimus.

Theor. VIII.

Eorum quæ mouentur celeritate in
 æquali, quod velocius est, æquali tem
 pore per maius spatium mouetur.

Sint a & b, quæ in æquali

 celeritate moueātur, a qui
 dem velocius, b autem tar
 dius, & a moueatur à c ad
 d, in tempore fg. Quoniā
 igitur b tardius est, in tempore fg non mouebā
 tur à c ad d: velocius est enim, quod prius ad fi
 nē peruenit, tardius autē quo posterius, moue
 atur igitur in tempore fg vsq; ad e, æquali ergo
 tēpore a motū est per c d, & b per c e, maius est

autem $c d$ quàm $c e$, quare velocius in eodem tempore per maius spatium mouetur.

Theor. IX.

Si aliqua moueantur celeritate inæquali, erunt quædam tempora, longius quidem tardioris, breuius autem velocioris, in quibus velocius quidem per maius spatium mouebitur, tardius verò per minus.



Sint a & b , quæ celeritate inæquali ferantur, a quidem velocius, b autem tardius. Quoniã igitur velocius in eodem tempore per maius spatium mouetur, in tempore fg , a quidẽ moueatur per cd , b autem per ce : & quoniam a in toto tempore fg mouetur per cd , per ch mouetur in tempore breuiori ipso fg , quod sit fk , cum igitur a quidem in tempore fk moueatur per ch , b autem in tempore fg moueatur per ce , ac maius sit spatium ch , quàm ce , & longius sit tempus fg , quàm fk , in quibus a quidẽ mouetur per maius spatium ch , b verò per minus ce , manifestum est id quod demonstrare oportebat.

Theor. X.

Eorum quæ celeritate inæquali mouentur, velocius in breuiori tempore per æquale spatium mouetur.

Sint

Sint enim a & b, quæ celeritate inæquali moueantur, & a sit velocius, quàm b, moueaturque a quidem per c d in tempore f g, b autem in eodem tempore moueatur per c e. Quoniam igitur a in toto f g mouetur per c d, per c e minus mouebitur in breuiori tempore, sit illud f h: sed b per c e mouebatur in tempore f g: longius autem est tempus f g, quàm f h, per æquale igitur spatium c e, a quidem in breuiori tempore mouetur, b autem in longiori.

Idem aliter.

Sit a velocius quàm b, & moueatur b per c e in tempore f g, a igitur aut in tempore æquali mouetur per c e, aut in longiori, aut in breuiori, non quidem in æquali, esset enim æquè velox, neque in longiori, esset enim tardius, concessum est autem ipsum esse velocius, in breuiori ergo tempore a mouebitur per c e, quàm b, quod demonstrare oportebat.

Scholium 3.

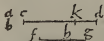
THEOREMA sextum demonstratur ab Aristotele lib 6. Natur. auscultationis, particula 9. Theorematis septimi demonstratio ex præcedenti deducta est. Theorema quidem octauum demonstratur eodem lib. part. 11. nonum uerò part. 12. Decimum autem part. 13. et 14. Theorema octauum et nonum apud Ponaullos sunt definitiones. Velox enim illud esse desi-

niunt, quod æquali tempore per maius spatium mouetur, breuiori autem per æquale, aut minus: Reuera tamen definitiones nō sunt, cum perspicuum sit ipsas demonstrari, Definitio autem, ut in 2. lib. posteriorū analyticorum tradit Philosophus, demonstrari nequeat.

Theor. XL

Omne tempus diuiduum est in infinitum: similiter omnis magnitudo, & omnis motus.

Sit enim a velocius q̄ b, & moueatur b per c d, in tempore fg. Quoniam igitur demonstratum est velo-



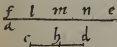
cius in breuiori tempore per æquale spatiū moueri, a mouebitur per c, in tempore breuiori ipso fg: erit igitur tempus diuiduum, diuidatur in h, & quoniam a in tempore fh mouetur, per c d, b tardius in eodē tempore mouebitur per spatium minus ipso c d, demonstratum est enim velocius æquali tempore per maius spatiū moueri, tardius autem per minus, b ergo diuidet spatium c d: diuidatur autem in k. Rursus quoniam b per ck mouetur in tempore fh, a per idem spatiū mouebitur in breuiori tempore: diuidet ergo tempus fh: itaq; semper à velociori diuidetur tempus ex præcedenti theoremate, à tardiori aut diuidetur magnitudo, ex octauo theoremate. at si hæc in infinitum diuiduæ sunt, etiam motus in infinitū diuidus est: ostensum est enim: si motus ex indiuiduis constet, etiam

tem-

tempus ex indiuiduis cōstare: si igitur tempus in infinitam diuiditur: etiam motus similiter diuidetur, quod demonstrare oportebat.

Theor. XII.

In tempore finito nihil moueri potest per magnitudinem infinitam.

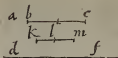


Si enim fieri potest, in tempore finito cd moueatur a per magnitudinem infinitam fe , diuidaturque tem-

pus cd in duo equalia in h : in tēpore ergo ch , aut mouetur per totam magnitudinem fe , aut eius partē: at per totam non potest, in cd enim per totam fe mouetur, igitur per aliquam eius partem mouebitur, quæ sit lm . Pari ratione in tempore hd non per totam, sed per partem mouebitur, quæ sit mn : in tempore igitur cd finito per magnitudinem lm finitam mouetur, ac manifestum est per infinitam etiam in cd moueri non posse, per totum enim & partem in eodem tempore moueri non potest. Ex hoc autē manifestum est, vt tota magnitudo ad suā partem se habet, sic tempus totius motus ad tempus partis se habere, in his quæ æquali uelocitate mouentur.

Theor. XIII.

Per magnitudinem finitam nihil mouetur tempore infinito.



Sit enim id quod mo-
uetur a, magnitudo fini-
ta b c, tempus motus in
finitum sit d f, diuida-
turque magnitudo b c
in duo æqualia, & a mo-

ueatur per dimidium ipsius b c: aut igitur fini-
to, aut infinito tempore mouebitur, moueatur
prius tempore infinito, at quodcunque conti-
nener mouetur longiori tempore per totum
mouetur, quàm per partem, a igitur per totam
b c longiori tempore mouebitur, quàm infini-
to, quod absurdum est: non ergo tempore infi-
nito per eius dimidium mouebitur, sed finito,
quod sit k l, pariq; ratione mouetur a per aliud
dimidium ipsius b c, non quidem tempore infi-
nito, sed finito, quod sit l m, a igitur in tempore
k l m mouetur per b c, non quidem infinito,
sed finito quod demonstrare oportebat.

Theor. XIII.

Dato velociori, quod ad tardius ses-
quialteram rationem habeat, indiui-
duas lineas non esse ostendi potest.

Sita velocius quàm b, in data ra-
tione, sumanturq; tres indiuiduæ
lineæ, c d e, quas transeat a, duæ au-
tem g & f, quas transeat b in eodem
tempore: sesquialtera est enim ratio
velocitatis ad velocitatem, sitque
tempus k l m. Quoniam igitur ostensum est,
si magnitudo ex indiuiduis constet, etiam mo-
tum,

tum, & tempus ex ijs constare, sumantur temporis partes $k l m$, a igitur in tempore $k l m$ transit $c d e$, b autem in eodem transit $f g$, diuidetur ergo tempus $k l m$ secundum motum $f g$, quod si fiat, l'indiuuuum diuidetur, quod fieri non potest. Et quoniam velocius in toto tempore $k l m$ transit $c d e$, in eius dimidio transit dimidium, d igitur, quod erat indiuuuum, diuidetur, id autem fieri non potest.

Theor. XV.

Idem momentum est præteriti & futuri temporis.

Si enim fieri potest, sit aliud, vt a & b , hæc cōsequentia quidem inter se non sunt, vt prius demonstratum fuit, quòd si separata sunt, inter ipsa medium est tempus, diuiduum in infinitum, vt ostensum fuit: diuidatur igitur tempus $a b$ in c : si a est extremum totius præteriti, & b principium totius futuri, nō erit inter ipsa præteritū & futurū: at diuisum est tempus $a b$ in c , quare aliud ipsius erit præteritum, & aliud futurum, quod fieri non potest. Idem ergo momentum est præteriti & futuri.

Scholium 4.

THEOREMA undecimum à Philosopho demonstratur libro sexto Naturalis auscultationis, partic. 16. Duodecimum par. 11. Decimum tertium part. 10. Decimum quartum part. 13. Decimum quintum part. 16. et 17. Ex theoremate undecimo il-

Id etiam habetur, quod in partic. 10. Philosophus demonstrat: Si magnitudo diuidua est, etiam tempus necesse est esse diuiduum, uicissimq; si tempus diuiduum est, necesse est magnitudinem esse diuiduam. In eius theorematum undecim demonstratione, ubi inquit Proclus, & quoniam *a* in tempore sibi mouetur, sequentia uerba nos adiecimus, quæ in Græcis libris desunt, nempe per *c d*, *b* tardus in eodem tempore mouebitur per spatium minus ipso *c d*. In theoremate duodecimo illud etiam continetur, quod à Philosopho demonstratur particula 62. Si id quod mouetur finitum sit, non mouebitur per magnitudinem infinitam tempore finito. Et in decimotertio illud continetur, quod ab ipso demonstratur particula sexagesima, et sexagesima prima: Si id quod mouetur finitum sit, non mouebitur per magnitudinem finitam tempore infinito, nisi repetito motu per eandem magnitudinem. Theoremate decimoquarto, Parmenidis & Zenonis opinio infirmatur, qui magnitudines indiuiduas inducebant, quæ de re in libro de Lineis insecabilibus copiosius disputatur.

Theor. XVI.

Momentum ipsum indiuiduum est.

Si enim idem est momentum præteriti & futuri, ipsum indiuiduum esse necesse est: nam si diuiduum sit, idem absurdum eueniet, eritque aliquid præteriti in futuro, & aliquid futuri in præterito, quod fieri non potest. Momentum igitur indiuiduum est,

Theor.

Theor. XVII.

Quodcunque mouetur, in tempore mouetur.

Si enim fieri potest, moueatur aliquid in momento, & sit aliud velocius, aliud tardius: ac primum tardius moueatur per $a b$, quod si velocius quoque moueatur per $a b$, citius mouebitur, diuidetur ergo momentum, at est indiuiduum, ut ostensum est, non igitur in momento aliquid mouetur: quare quodcunque mouetur, in tempore mouetur. At vero velocius in momento moueatur, aut igitur per indiuiduam lineam mouetur, aut diuiduam: sed ostensum est indiuiduam lineam non esse, mouebitur ergo per diuiduam, quæ sit $a b$: diuidaturque $a b$ in c , velocius igitur quod per totam $a b$ in momento mouetur, per $a c$ citius mouebitur, quare momentum diuiduum erit, quod fieri non potest.

Theor. XVIII.

Quodcunque quiescit, in tempore quiescit

Si enim in momento & non in tempore quiescit, in momento etiam mouetur: at ostensum est id fieri non posse, non igitur quiescit in momento. Deinde si idem est momentum præteriti & futuri, & fieri potest, ut aliquid quiescat in præterito, & moueatur in futuro, in eorum medio non poterit neque moueri, neque quiescere: sequeretur enim in eodem momento aliquid moueri, & quiescere, quod fieri non potest.

Quodcunque mouetur diuiduum est.

Sit enim aliquid quod ex a moueatur ad b, aut igitur in a solum est, aut in b, aut in vtroq, aut in neutro, aut aliquid ipsius est in a, & aliquid in b: at si solum est in a, nõdum mouetur, si solum est in b, non amplius mouetur, quòd si in vtroque sit, sequetur ipsum simul nondum moueri, & nõ amplius moueri: si autem in neutro sit, non mouebitur ex ea in b, neque erit inter ipsa medium: necesse est igitur aliquid ipsius esse in a, & aliquid in b, quod igitur mouetur, diuiduum est.

Si partes alicuius motus fuerint partium alicuius mobilis cõtinui, etiam totus totius motus erit.



Sit a c mobile, cuius partes sint a b, & b c, & sit partis quidẽ a b motus d e, partis aut b c motus e f, dico, totũ motũ d f esse totius a c: necesse est enim motum d f, aut esse ipsius a c, aut partium ipsius a c aut alterius cuiusdam: motus enim cũ sit, alicuius mobilis est: at totus ille motus non est partium a c, earum enim partium huius motus partes sunt, non autem totus motus: sed neque alterius cuiusdã, si enim motus d f est alterius cuiusdam, etiam eius motus partes partium

tium illius mobilis erunt: at erāt motus partiū mobilis a c, non potest autem vnus motus numero in pluribus subiectis esse: totius ergo mobilis a c est totus motus d f, quod demonstrare oportebat.

Scholium 5.

THEOREMA 16. demonstratur à Philo-
pho partic. 28. libri sexti. Decimum septimum
part. 29. Decimum octauum part. 30. & 31. Decimum
nonum part. 32. Vigessimum part 33. Quod uerò tra-
ditur theoremate decimo nono nimirum: Quodcunq;
mouetur esse diuiduum, de his intelligendum est, quæ
per se, id est proprio motu mouentur, per accidens e-
nim et motu alterius mouentur etiā indiuidua, ut pun-
ctum motu magnitudinis, & anima motu corporis.
Sed hoc theorema multum habet difficultatis, propter
eas alterationes, quæ repente fiunt, sine successione et
tempore, quales sunt illuminatio & congelatio: de his
enim uerum nō est, id quod mouetur, partim esse in eo
à quo, partim in eo ad quod fit motus. Esse aut eiussmo-
di alterationes testatur Aristoteles in primo Natura-
lis auscultationis, ubi contra Melissum disputans, in-
quit: Quasi non fiat aliqua alteratio tota simul: et in
octauo eiusdem operis, ubi, inquit: Non enim si quod
alteratur diuiduum est in infinitum: ideò et alteratio,
imò sæpius simul fit, ut congelatio. Alexander quidem
Aphrodisiensis, ut hanc difficultatē tolleret, dixit Phi-
losophum de his alterationibus quæ repente fiunt, lo-
cutū non fuisse, quoniam non sit uerum dicere, ea quæ
sic alterantur mutari, sed solū esse mutata, ipse au-

tem loquatur de his quæ mutantur. Themistius uerò manifestum esse dixit, ea quæ sic alterantur esse diuidua, idq; à Philosopho omissum fuisse, quod ne probatione quidem indiget, siquidem illud dicitur repente mutari, cuius omnes partes simul mutantur: quare manifestum est, ipsum habere partes, et esse diuiduum. Auerroes autem existimauit Philosophum de his mutationibus idè non esse locutum, quòd sint mutationes per accidens, quod enim est per accidens à demonstratione excludi solere: esse autem mutationes per accidens, quoniam sint termini mutationum per se, sicut illuminatio est terminus sequens motum lucidi corporis, & congelatio est terminus sequens refrigerationem. Diuus autem Thomas de his etiam, quæ repente alterantur, ueram esse Philosophi demonstrationem uoluit, ratione habita motus præcedentis, sicut etiam de his quæ oriuntur & intereunt, non quidem ipsius formæ, quæ repente exoritur, sed præcedentis alterationis ratione habita. Hæc quidem quæ ab his clarissimis uiris dicta sunt, probabilia esse non negauerim: uerumtamen alia quadam & fortè probabiliori ratione propositam difficultatem tolli posse existimo, nimirum si dicamus, eam demonstrationem de his propriè intelligendam esse quæ loco mouentur: de his enim manifestum est id quod mouetur partim esse in eo à quo, partim in eo, ad quod sit motus, de his uerò quæ repente alterantur, sicut & de alijs, id ea ratione uerum esse, quatenus possunt loco moueri. Si enim de his etiam quæ alterantur, per se intelligatur, quoniam & illa partim sint in eo, à quo partim in eo ad quod

id primum non probabit ea esse diuidua ratione magnitudinis, quod propositum erat, sed solum ratione qualitatis, deinde falsum erit, propter ea quae repente alterantur. Post theorema 20. deesse uidentur alia duo theoremata, quorum alterum ab Aristot. demonstratur part. 33, alterum part. 37. ita necò se habent:

Motus ratione mobilis diuiduus est.



Sit $a c$ mobile, quod moueatur motu $d f$, necesse quidem est ipsum $a c$ esse diuiduum, ut antea demonstratum est: diuidatur igitur in $a b$,

& $b c$: cum totum $a c$ moueatur, necesse est eius partes $a b$ & $b c$ moueri, aut igitur motus partis $a b$ est totus motus $d f$, aut eius pars, aut alius motus, non est quidem totus motus $d f$, hic enim est totius $a c$, neq; alius motus: si enim esset alius motus, ut $k l$, pari ratione & partis $b c$ esset alius motus, ut $l m$: quare ex præcedenti theoremate totus motus $k m$ esset totius $a c$, at positum est ipsius $a c$ motum esse $d f$: erit igitur motus partis $a b$ pars motus ipsius $d f$: similiter & motus partis $b c$ erit altera pars motus $d f$: quare motus $d f$ diuiduus erit ratione mobilis, quod demonstrare oportebat.

Motus ratione temporis diuiduus est.

Sit motus a , tempus in quo fit b : si in tempore b fit totus motus a , in eius temporis dimi-

dio minor fiet motus, ac rursus in eius dimidio minor: diuiso igitur tempore necesse est diuidi motum: quare motus ratione temporis diuiduus est, quod demonstrare oportebat.

Theor. XXI.

Quodcunque mutatum est, quando primò mutatum est, in eo est, ad quod primò mutatum est.

Sit enim a id quod mutatum est a b ad c, dico, ipsum a esse in c: aut enim est in b, aut in c, aut in aliquo alio: nò esse autem in b manifestum est: ipsum enim reliquit: at neq; in alio: sit enim in d, necesse est igitur ipsum rursus mutari in c (neque enim erat mutatio à b ad d) quod fieri nò potest, quoniam ad id mutari nequit, ad qd' mutatum est: est igitur in c, id quod ad c primò mutatum est.

Theor. XXII.

Quodcunq; mutatum est, in indiuiduo primò mutatum est.

Sit a quod primò mutatum sit in b c, dico, b c esse indiuiduum: si enim fieri potest, diuidatur in d, aut igitur in vtroque mutatum est, & b d, & d c, aut in vtroque mutatur, aut in altero quidem mutatur, in altero verò mutatum est: si in vtroque mutatum est, etiam in altero mutatum est, non igitur in b c primò, sed in b d prius: si autem in vtroq; mutatur, etiam in toto muta-



mutatur, concessum est autem ipsum esse mutatum: si autem in altero tantum mutatum est, non ergo in toto $b\ c$ est primò mutatum, sed in eius parte, non igitur diuiduum est ipsum $b\ c$, quod demonstrare oportebat.

Theor. XXIII.

Nulla mutatio principium habet, in quo aliquid primò mutatum sit.

Si enim fieri potest mutatio
 $a\ d\ c$ b nis $a\ b$ principium sit $a\ c$: si $a\ c$
 indiuiduum est, indiuiduum erit consequens indiuiduo; si autem diuiduum est, diuidatur in $a\ d$, & $d\ c$: si igitur in horum utroque mutatur, etiam in toto mutatur: positum est autem mutatum esse in toto $a\ c$: si autem in altero mutatur, & in altero mutatum est, non igitur primò in toto mutatum est: quare necesse est ipsum in utroque mutatum esse, ob idque ante $a\ c$ mutatum esse in $a\ d$, non igitur sumi potest principium mutationis.

Theor. XXIII.

Si mutatio fiat in aliqua magnitudine, principium in ea magnitudine sumi non poterit in quo mutatio facta sit.

Sit enim mutatio in magnitudine $a\ b$, dico, in $a\ b$ principium sumi non posse: sumatur enim, si id fieri potest, $a\ c$, in quo primò mutatio facta sit: si $a\ c$ indiuiduum est, indiuiduum erit consequens indiuiduo: si autem diuiduum sit, erit

aliquid prius a c, in quo mutatio erit facta, & illo aliud, itaq; in infinitum; magnitudinis, ergo non est aliquid primū, in quo mutatio facta sit.

Theor. XXV.

Si alicuius mutationis primum tempus sumatur in qualibet temporis parte mutationis quoq; pars erit.

Sumatur enim primum tempus mutationis a b quod sit p r, quoniam igitur omne tempus dividendum est in infinitum, dividatur in q, aut igitur in utroq; p q, & q r mutatio fit, aut in neutro, aut in altero, si in neutro, neque in eo toto tempore ñ et: si in altero, non igitur totum est primum tempus mutationis, in utroque igitur p q & q r, fit mutatio, quod demonstrare oportebat.

Scholium 6.

THEOREMA 21 tractatur ab Aristot. 6. lib. Natur. auscult. part. 40. & tribus sequentibus. Vigintiū secundum particula 44. Vigintiū tertium part. 46. & 47. Vigintiū quartum part. 48. Vigintiū quintum part. 50. & 51. In theoremate 21 rectè adiungitur illud primò, neque enim necesse est, quod mutatum est, quando mutatum est, esse in eo, ad quod mutatum est, quod enim heri ex albo ad nigrum mutatum est, non est necesse hodie nigrum esse, sed tunc necesse est nigrum esse, quando primò mutatum est. Probat autem hoc theorema Philosophus, non solum in ea mutatione quæ est inter contraria, sed etiam in ea quæ est inter affirmationem & negationem. Ex quo
infer

infertur id quod factum est, quando primò factum est esse: hoc enim est id, ad quod primò mutatum est, & quod consumptum est, quando primò consumptum est, non esse. Sed illud subobscurum est, quod dicit Proclus, at neque in alio: sit enim in d, necesse est igitur ipsum rursus mutari in c: neq; enim erat mutatio à b ad d, quod fieri non potest; sic autem intelligendum videtur: si id quod mutatur à b ad c, quando primò mutatum est, non est in c, sed in alio, sit illud d, necesse est ipsum à d ad c posse mutari: neq; enim c potest tangere ipsum d: ostensum est enim individua sese non tangere, sed inter ipsa continuum intercedere: mutetur igitur à d ad c, quod si fiat, sequetur id quod iam mutatum est ad aliquid, ad illud ipsum mutari, quod fieri non potest. Ex theoremate 22. manifestum est illud in quo aliquid primò mutatum est, non esse tempus: siquidem omne tempus diuiduum est. id autem in quo aliquid primò mutatum est, indiuiduum est: quare uerum est, & quod factum est, non in tempore, sed in momento factum esse, et quod consumptum est non in tempore, sed in momento consumptum esse. Quod dicitur in theoremate 23. mutationem non habere principium, in quo aliquid primò mutatum sit, non solum ratione ipsius mutationis uerum est, sed etiam ratione temporis & ratione mobilis: neq; enim mutationis sumi potest aliquid primò, in quo dicamus subiectum esse mutatum, sed neq; temporis, neq; mobilis, ut demonstratur theoremate 24. cum enim continuum diuiduum sit in infinitum, quatenusque parte designata, siue mutationis, siue temporis, siue mobilis, sumi poterit prior

pars, quamobrem mutatio extremum quidam habet, in quo aliquid primò mutatum est, adq; est indiuiduū, ut antea demonstratum est, sed non habet principium in quo aliquid primò mutatum sit, neq; diuiduū, probat Philosophus partic. 47. neque indiuiduum, quod probat particula 46.

Theor. XXVI.

Quodcunque mouetur prius motum est.

Moueatur enim magnitudo $\overline{p q}$ ab, in tempore primo p r. & diuidatur tempus illud in q, aliquantum igitur magnitudo a b mota est, atque in toto quidem tempore p r mouebatur, in q autem mota est, extremū enim temporis p q momentum est, in hoc autem motum quidem aliquid esse potest, moueri autem nequaquam. Similiter & tempus p q diuidentes demonstrabimus quodcunque mouetur, prius motum esse: in omni enim tempore momentum est, quare & motum esse.

Theor. XXVII.

Quodcunque motum est, prius mouebatur.

Sit enim aliquid mutatum ab a ad b: aut igitur in tempore mutatum est, aut in momento: at si in momento mutatum est, simul ac in eodē momento erit in a & in b: nam si in altero quidem est in a, in altero verò in b, inter ipsa medium

dium erit tempus, neque enim indiuiduum cō
hæret indiuiduo, in tempore igitur ab a ad b
mutatum est; ad omne tempus diuiduum est,
quare & in dimidio tempore per eius dimidiū
mutatum est, itaque in infinitum. Quodcunq;
igitur motum est, prius mouebatur, quod de-
monstrare oportebat.

Theor. XXVIII.

Si id quod mouetur infinitum sit, nō
transibit magnitudinem finitam in tem-
pore finito.



Sit quod mouetur infi-
nitum a, magnitudo au-
tem finita, per quam sit
transitus, sit b, tempus fi-
nitū c: si igitur a transit b,

manifestum est etiam b transire a: quoniam au-
tem a infinitum est, b finitum transibit a infini-
tū in tēpore finito, quod fieri nō potest: quan-
do enim a mouetur per b, etiam b transita, sed
a per b mouetur in tēpore finito, ergo & b tran-
sit a in tempore finito, quod fieri non potest, ut
in duodecimo theoremate demonstratum est.

Theor. XXIX.

Si quod mouetur infinitum sit, non
transibit magnitudinē infinitam in tem-
pore finito.



Sit quod mouetur infini-
tum a, magnitudo infinita
b, tempus autem finitum c:
si igitur a infinitum moue-

tur per b infinitum, etiam per eius partes mouetur: sumatur pars ipsius b , quæ sit d , per d igitur mouebitur: & quoniam tempus c finitum est, sumatur eius pars quæ sit f , in qua fiat motus per d : a igitur infinitum mouebitur per d magnitudinem finitam in tempore f finito, quod fieri non potest, ut in præcedenti theoremate demonstratum est, infinitum ergo non mouetur per infinitum in tempore finito, quod demonstrare oportebat.

Corollarium.

Ex his manifestum est motum non esse infinitum, nisi eo quod idem semper iteretur: aut enim infinitum per finitum mouebitur, aut finitum per infinitum, aut infinitum per infinitum, si quidem motus sit infinitus, horum autem nihil fieri potest, non igitur motus est infinitus.

Theor. XXX.

Quodcunque loco mouetur, totum in momento fit in loco primo.

Si enim non in momento, sed in tempore, fiat in tempore $a b$ in suo loco primo: diuidaturque tempus $a b$ in $a c$, & $c b$: prius igitur est $a c$, quam $c b$, in toto autem $a b$ id, quod mouetur, fit in suo loco primo, quare & in $a c$, & in $c b$ erit in eo loco primo, quod autem prius & posterius est in eodem loco, quiescit, quod igitur mouetur, quiescit, quod fieri non potest: in momento igitur id, quod mouetur, fit in loco primo.

Theor.

Theor. XXXI.

Quodcunq; indiuiduum in magnitudine est per se immobile.

Moueat^r enim indiuiduum in magnitudine existens, si fieri potest, à b ad c: quoniam igitur quodcūq; mouetur, in tēpore mouetur, eo tempore, quo mouetur, aut totū est in b, vel in c, aut aliquid ipsius est in b, & aliquid in c: at si totū est in b, nondū mouetur, sed q̄escit: quòd si totū est in c, iam motum est, & non mouetur: si autem aliquid ipsius est in b, & aliquid in c, partes habebit: indiuiduum ergo non mouetur, quod demonstrare oportebat.

Idem aliter.

Sit a indiuiduum, ac moueatur per b, quoniam igitur quodcunque mouetur, priusquam seipso maius transeat, sibi æquale, aut minus transit, etiam a similiter mouebitur: at si maius seipso, aut minus transit, partes habebit: si autem æquale, b ipsum ex indiuiduis constabit, quod fieri non potest: indiuiduum ergo non mouetur.

Indiuiduum præterea per sibi æquale non mouetur: si enim fieri potest, moueatur, sitque eius motus tempus a b: quoniam igitur omne tempus diuiduum est, diuidatur a b in a c, & c b: in tempore igitur a c, indiuiduum, quod mouetur, per minus mouebitur, at in a b per

sibi æquale mouebatur, æquale autem indiuiduo indiuiduum est, erit igitur aliquid minus indiuiduo, quod fieri non potest: non ergo indiuiduum per sibi æquale mouebitur.

Scholium 7.

THEOREMA 26. demonstratur à Philoſopho lib. 6. Natur. auſc. part. 52. & ſequentibus. Vigefimum ſeptimum part. 55. & ſequentibus. Vigefimum octauum part. 64. Vigefimum nonum part. 65. Eius corollarium pertinet ad particulam 66. Trigefimum ex uigefimo ſecundo deductum eſt, quod ad par. 44. reſſeri diximus. Trigefimum primum part. 86. & ſequentibus demonstratur. Sumit Proclus in demonstratione theorematidis 26. magnitudinem $a b$ moueri in tempore primo $p r$: ſed a pertior erit demonſtratio, ſi ſumamus aliquod mobile moueri per magnitudinem $a b$, in eo tempore $p r$, ſic enim propoſitum demonſtrabimus. Diuidatur tempus $p r$ in q , cum mobile illud in toto tempore $p r$, moueatur per totam magnitudinem $a b$, in eius ergo tēporis dimidio, ut $p q$ mouetur per dimidium eius magnitudinis, quare in eo momento q motum eſt, & quoniam mobile illud mouetur in tempore $p q$, tempus illud diuidentes ſimiliter oſtendemus ipſum prius motum eſſe, quare quodcumq; mouetur, prius motum eſt. In hac demonſtratione mendum ſuſtulimus, ubi enim dicendum erat è Græco, Aliquid igitur ipſius $a b$ magnitudinis motum eſt, diximus nos: Aliquantum igitur magnitudo $a b$ mota eſt, quod huc loco magis congruit. Duo illa theorematida 26. &

27. nempe, quodcunque mouetur, prius motum est, & quodcuq; motum est, prius mouebatur, non solū uera sunt ratione temporis, quod demonstrat Proclus, sed etiam ratione magnitudinis, quoniam scilicet magnitudo perinde ac tempus, diuidua est in infinitum: neq; solū uera sunt de motu in magnitudine, sed etiam de motu in qualitate, & in substantia: nam & quod alteratur, necesse est prius alteratum esse: & quod alteratum est, necesse est prius alterari: similiter quod fit, necesse est prius factum esse: & quod factum est, necesse est prius fieri: pariter quod consumitur, necesse est prius consumptum esse: & quod consumptum est, necesse est prius consumi. Hic autē mutatio in substantia uia cum alteratione præcedente accipienda est. In corollario theorematis 29. adiecimus uerba illa, aut finitum per infinitum, quæ in Græcis libris desiderantur: & in demonstratione theorematis 30. illa adiecimus, quare & in $a c$ & $c b$ erit in eo loco primo, sine quibus locus ille & obscurus, & mancus uidebatur. Post hoc autem theorema 30. illud deesse uidetur, quod in particula septuagesima quarta ab Arist. demonstratur. ita uerò se habet:

Quod mouetur per aliquam magnitudinem in aliquo tempore, non est in eodem spatio in aliqua temporis parte, sed solū in temporis momento. Sit enim a quod moueatur per magnitudinē $b c$, in cuius aliqua parte sit aliquo tempore secundum totam, & secundum partes: quoniam in omni tempore est prius et posterius, igitur prius, & posterius est in eodem & ipsum, & eius partes: sed quod prius & posterius est

in eodem & ipsum, & eius partes, quiescit: a igitur quiescit, & non mouetur: quod uerum esse non potest: positum est enim ipsum moueri.

Difficile autem uidetur esse, quod dicit Proclus in altera demonstratione theorematibus 31.

At si maius seipso, aut minus transeat, partes habebit: si autē æquale, b ipsum ex indiuiduis constabit.

Quomodo enim sequetur b constare ex indiuiduis, si a indiuiduum transeat sibi æquale? & quomodo sequetur ipsum habere partes, si transeat maius seipso? An dicemus, cum id, quod mouetur, non prius moueatur per maius seipso, quàm per minus, aut æquale, & indiuiduum per minus moueri nequeat: esset enim diuiduum, idè per æquale mouebitur, & semper quidem hac eadem ratione mouebitur per æquale: quare lineam ipsam, in qua fit motus, metietur, toties scilicet, quoties per sibi æquale mouebitur. Linea igitur constabit ex indiuiduis & punctis, quod fieri non posse, suprà demonstratum est. Quod uerò dictum est, si maius seipso, aut minus transeat, partes habebit, mendo carere non uidetur, quod tollemus, si ita legamus: at si minus transeat, partes habebit. Post hoc theoremata 31. illud deesse uidetur quod demonstrat Philosophus particula 91. et sequentibus, nullam scilicet mutationem esse infinitam: cum enim ostensum fuerit, quodcumque mouetur, prius motum esse: et quodcumque motum est, prius moueri, quod in infinitum procedit, ex his consequi uidetur, mutationem esse infinitam, quod tamen à uero alienum est, quare Philosophus nullam mutationem

tionem esse infinitam ex eo probauit, quòd omnis habeat extrema. Sed hoc theorema ob id fortè omisit Proclus, quòd ad corollarium theorematís 29 referri posse uideatur.

Hoc autem loco non ab re fuerit, sex illa theoremata recensere, quæ ab Arist. lib. 7. Natur. auscultationis demonstrantur.

Theor. I.

Si aliqua vis mouet aliquod pondus per aliquod spatium in aliquo tempore, eadem vis dimidium illius ponderis per duplum spatium æquali tempore mouebit.

Sit enim vis a, quæ moueat pondus b, per spatium c, in tempore d, dico, eandem vim mouere dimidium ponderis b, æquali tempore, per duplum spatium. Eadem enim vis æquali tempore mouet minus pondus, per maius spatium: sic autem se habebit spatium ad spatium, vt pondus ad pondus, reciproca ratione, sed pondus est dimidium, ergo spatium erit duplum.

Theor. II.

Si aliqua vis mouet aliquod pondus per aliquod spatium in aliquo tempore, eadem vis dimidium illius ponderis per idem spatium in dimidio tempore mouebit.

Sit enim vis a, quæ moueat pondus b per spatium c, in tempore d, dico eandem vim

mouere dimidium ponderis b, per idem spatiũ c in dimidio tempore. Eadem enim vis mouet minus pondus, per idem spatiũ, in breuiori tempore: sic autem se habebit tempus ad tẽpus, vt pondus ad pondus: sed pondus est dimidium, ergo & tempus erit dimidium.

Theor. III.

Si aliqua vis mouet aliquod pondus per aliquod spatium, in aliquo tempore, eadem vis mouebit idem pondus, per dimidium illius spatij, in dimidio tempore,

Sit vt prius vis a, quę moueat pondus b, per spatium c, in tempore d, dico, eandem vim mouere idem pondus b, per dimidium illius spatij, in dimidio tempore. Eadem enim vis mouet idem pondus, per minus spatium in breuiori tempore: sic autem se habebit tempus ad tempus, vt spatium ad spatium: sed spatium est dimidium, ergo & tempus erit dimidium.

Theor. IIIL.

Si aliqua vis mouet aliquod pondus per aliquod spatium, in aliquo tempore, dimidia vis mouebit dimidium pondus, per idem spatium, equali tempore.

Sit eadem vis a, quę moueat pondus b, per spatiũ c in tempore d, dico, dimidiam vim mouere dimidium pondus, per idem spatiũ, in eodem

dem tēpore . Sic enim se habebit pars virtutis ad partem ponderis, vt tota ad totum, sed tota vis mouet totum pondus , per hoc spatium, in hoc tempore, ergo dimidia vis mouebit dimidium pondus, per idem spatiū, in eodem tempore.

Theor. V.

Si aliqua vis moueat aliquod pondus per aliquod spatium, in aliquo tempore, non est necesse eandem vim mouere duplum illius ponderis, per dimidium illius spatij, in eodem tempore.

Si enim tota vis requiratur ad mouendum illud pondus, dimidia vis nullo modo ipsum mouebit: veluti si decem homines requirantur ad trahendam nauim, ipsamque trahant per stadium vnum, vnus horæ spatio, vnus homo nō trahet eam nauim per decimam stadij partē, in eodem tempore, imò nullo modo ipsam mouebit.

Theor. VI.

Si duæ sint vires, quarum vtraque moueat aliquod pondus, per aliquod spatium, in aliquo tempore: cōponantur autem & vires & pondera: tota illa vis mouebit totum illud pondus, per idem spatium, in eodem tempore.

Nam

Nam ita se habet vtraq; vis simul sumpta ad vtrunq; pondus simul sumptum, vt vtraq; separatim ad vtrunq; separatim, sed vtraq; separatim suum pondus mouet, ergo & vtraq; simul vtrunq; mouebit.

In primo theoremate minuitur pondus, & augetur spatium. In secundo minuitur pondus & tempus. In tertio minuitur spatium & tempus. In quarto minuitur vis, & pondus. In quinto augetur pondus, & minuitur spatium. In sexto & vires, & pondera componuntur. Hæc autem theoremata mathematicè potius quàm physicè vera sunt, & ad ea, quæ in scientia ponderum à mathematicis tractantur, proximè accedunt.

PROCLI DE MOTV

LIBER POSTERIOR.

Suppositiones.

Omne corpus naturale est loco mobile.

Omnis motus in loco, aut circularis est, aut rectus, aut ex his mixtus.

Omne corpus naturale vno ex his motibus mouetur.

Omne corpus naturale, aut simplex est, aut compositum.

Omnis motus simplex est corporis simplicis.

Omne corpus simplex vno suapte natura mouetur motu,

Definitiones.

Rationem eam habere inter se dicuntur velocitates, quam habent spatia, per quæ mobilia mouentur.

Graue est id, quod ad medium mouetur,

Leue

Leue est id quod à medio mouetur.
Circulo moueri dicitur, quod ab eodem ad idem continenter mouetur.

Contrarij motus sunt, qui sunt à contrarijs ad contraria.

Vnum vni contrarium est.

Tempus est numerus motionis cœlestium corporum.

Vnus motus est, qui specie indifferēs est, ac vnius subiecti, & continuo tempore fit.

Scholium 1.

RES quidem priores suppositiones sunt apud Aristotelem 1. lib. de Cœlo, part. 5. tres uerò posteriores ex part. 7. 8. & 9. sumptæ sunt. Prima definitio sumpta uidetur ex part. 11. lib. 6. Natur. auscult. Secunda & tertia definitio sunt in part. 17. 1. lib. de Cœlo. Quarta sumpta est ex particula 73. lib. 8. Natur. auscult. Quinta ex part. 49. lib. 5. Sexta, uidelicet, Vnum uni esse contrarium, suppositio potius est, quàm definitio, ac sumpta est ex 1. lib. de Cœlo, part. 10. cum sit etiam in 10. lib. primæ Philosophiæ, part. 14. & 17. Intelligendam est autem, Vnum uni esse contrarium, simpliciter & eadem ratione: nihil enim prohibet eidem plura esse contraria, uel non simpliciter, sicut extrema medijs sunt

sunt contraria, uel non eadem ratione, sicuti motui et quies, & motus oppositus contraria sunt: in quam sententiam hæc à Philosopho in 2. lib. Topicorum scripta sunt. Ex his quæ dicta sunt, perspicuum est, fieri posse, ut eidem plura sint contraria: huic enim, de amicis bene mereri, et illud contrarium est, de inimicis bene mereri, et illud, de amicis male mereri. Temporis definitio sumpta est ex 4 lib. Nat. ausc. par. 101. et 133. Vnus motus ab Aristot. definitur 5. lib. Nat. ausc. partic. 35. quod etiam repetit lib. 8. part. 64.

Theor. I.

Quæ circulo mouentur, suapte natura simplicia sunt.

Sit enim a b, quod circulo moueatur suapte natura, dico, ipsum esse simplex. Etenim quoniam circularis motus simplex est, omnis autem simplex motus est simplicis corporis, ideo a b corpus simplex est, quæ ergo circulo mouentur, simplicia sunt.

Theor. II.

Quæ circulo mouentur suapte natura non sunt eadem atque illa quæ rectâ mouentur, aut ex his composita.

Sit a b, quod suapte natura circulo moueatur, dico, ipsum non esse idem, atque illa, quæ rectâ mouentur. Si enim idem esset, aut sursum moueretur suapte natura, aut deorsum: sed omne corpus simplex vno simplici motu suapte

natura mouetur, non ergo quod circulo mouetur idem est, atq; aliquod eorum quæ rectâ mouentur: at verò neque idem est, atq; aliquod eorum, quæ ex his constant: ostensum est enim, quodcunq; circulo mouetur, suapte natura simplex esse, quod autem constat ex his, quæ rectâ mouentur, compositum est, a b igitur, quod circulo mouetur suapte natura, non est idem, atq; illa quæ rectâ mouentur, aut ex his composita.

Theor. III.

Quæ circulo mouentur suapte natura, neq; gravitatem, neq; leuitatem participant.

Si enim a b graue est, vel leue, aut ad mediũ, aut à medio mouetur suapte natura: positum est enim, id esse graue, quod ad medium mouetur, leue autem, quod à medio: at quod ad medium, vel à medio mouetur, est aliquod eorum, quæ rectâ mouentur, a b igitur idem est, atq; aliquod eorum quæ rectâ mouentur, cum circulo feratur suapte natura, quod fieri non potest.

Theor. IIII.

Circulari motui nihil est contrarium.



Sit enim circularis motus ab a ad b, & huic contrarius motus sit, si id fieri potest, aut motus rectus, aut alius motus circularis: si igitur motus ad superiora contrarius est motui circulari, erit motus

tus

tus ad inferiora, & motus circularis vnus, idemque motus: si autem motus ad inferiora sit ei contrarius, motus ad superiora, & motus circularis vnus erit, idemque motus: vnus enim motus est vni contrarius, qui scilicet est ad oppositum locum.



mediæ describentur.

Si autem motus ab a contrarius est motui à b, inter duo contraria erunt media spatia infinita, inter puncta enim a & b, infinitæ curuaturæ



non erit ille circularis motus: circularis enim motus erat, qui ab eodem puncto ad idem punctum continenter fit.

At sit semicirculus a b, & contrarius sit motus ab a ad b motui à b ad a, si igitur id quod mouetur per semicirculum ab a ad b, insistit in b,



à contrarijs in contraria sunt.

Si autem & per alterum semicirculum continenter mouetur, non est a ipsi b contrarium, quare neque motus ab a motui à b contrarius est: cōtrarij enim motus sunt, qui



Sit autem circulus a b c d, & sit motus ab a ad c contrarius motui à c ad a, si igitur quod ab a mouetur omnia similiter transit loca, & vnus est motus ab a ad d, nō est c ipsi a contrarium, & si hæc contraria non sunt, neq; motus, qui ab ipsis fiunt, contrarij sunt. Pari ratione & quod mouetur à c, si vno motu mouetur ad b, non est a ipsi c contrarium: quare neq; motus, qui ab ipsis fiunt, contrarij sunt.

Theor. V.

Quæ circulo mouentur suapte natura neque genita sunt, neque interitura.

Sit enim a b quod circulo moueatur suapte natura, dico, ipsum non esse genitum, neque interiturum. Si enim genitum sit & interiturum, ex contrario factum est, & in contrarium dissoluetur: at quod circulo mouetur, cōtrarium nō habet, ergo neque genitum est, neque interiturum. Ei autem, quod circulo mouetur, nihil esse contrarium, perspicuum est ex eo, quod ante demonstratum est: quæ enim natura contraria sunt, contrarios etiam motus habent: circulari autem motui nihil est contrariū, vt ostensum est, quare quod circulo mouetur, nihil habet contrarium.

Scholium 2.

HÆC theoremata, quemadmodum et decem sequentia, in 1. lib. de Cælo ab Aristot. demonstrantur:

strantur: primum quidem particula 8. secundum uerò part. 11. tertium autem part. 18. & 19. quartum deinde part. 25. & sequentibus, ac ante quartum demonstratur quintum, uidelicet part. 20. & 22. In theoremate 1. uere dubitaret quispiam, quoniam simplex motus non solum est simplicis corporis, sed etiam misti, ligna enim & lapides, simplici motu deorsum feruntur: quare tametsi quod circulo mouetur, simplici moueatur motu, non ob id ipsum esse corpus simplex necesse est. Quòd si dicamus cum Philosopho, mista moueri eius elementi motu, quod in misione dominatur, non propterea difficultatem euademus: quid enim prohibet id quod circulo mouetur, esse mistum, moueri autem eius elementi motu, quod in misione reliqua superat? quæ sanè dubitatio ex eo confirmari potest, quòd Philosophus in ea particula 8. non concludit id quod circulo mouetur, esse corpus simplex, sed aliquod esse corpus simplex, quod suapte natura circulo moueatur. An dicemus illud etiam uerum esse quod concludit Proclus: id scilicet quod suapte natura circulo mouetur, simplex esse: si enim esset mistum, non moueretur circulo suapte natura, sed eius elemèri motu quod in misione reliqua superaret. Theorema secundum nititur ea suppositione, quæ initio posita fuit, nimirum omne corpus simplex uno simplici motu suapte natura moueri. Rectè autem in ea adiicitur illud suapte natura: nihil enim prohibet, simplex corpus diuersis motibus moueri: nam & cœleste corpus ab ortu ad occasum, simulq; ab occasu ad ortum mouetur, & ignis nō solum ascendit, sed etiam in orbem fertur, cum tamen

uno tantum ex his motibus moueantur suapte natura, altero uerò natura alterius corporis, qui tamē motus nō est dicendus præter naturam, aut uolentus, nisi rei quæ mouetur, sit aduersarius, eamq; alterandi, & consumendi uim habeat. Quod tradit Proclus in theoremate 3. id quod circulo mouetur, neq; grauitatem, neque leuitatem habere, non solum de toto, sed etiam de partibus uerum est, eademq; ratio de toto, & partib. concludit. Hinc autem perspicuum est, & illos in errore uersari, qui coelum existimant esse leuissimum, quoniam superstet omnib. quæ sursum feruntur, quo quidem modo Philosophus leuissimum definit, et illos qui ipsum esse graue arbitrantur: conuersionis aut impetu, ne deorsum cadat, impediri. Theorematis 4. demonstratio in quinque partes distributa est: si enim motui circulari est aliquis motus contrarius, aut is fit per lineam rectam, aut per curuam: si per rectam fit, is erit ascensus, aut descensus: quod in 1. demonstrationis parte confutatur, quoniam uni motui duo essent contrarij: si per curuam aut per totam circuli curuaturam fit, aut per eius partem, ac si per partem fit, aut per eandem curuaturam, ut per eundem semicirculum aut per diuersas: per diuersas quidem curuaturas non fieri in secunda parte demonstratur, quoniam uni motui infiniti essent contrarij, cū inter eadem puncta infinite curuaturæ duci possint: per eandem autem curuaturam non fieri, in tertia parte probatur, quoniam motus ille non est circularis, cū ab eodem ad idem non cōtinuetur: sed in semicirculi termino interrumpatur: neq; uerò fieri per totam circuli curuaturam probatur

tur in quarta, quoniam motus illi non sunt contrarij, cū non sint à contrarijs in contraria, quod in postrema parte magis explicatur. Habet autem Philosophus in part. 31. aliam huius rei demonstrationem: si motus circularis sit motui circulari contrarius, alter eorum frustra erit: ueluti si inferior sphaera moueatur à superiori, ab ortu ad occasum, moueaturq; proprio motu ab occasu ad ortum, atq; hi motus contrarij sint, sequetur, aut neutrum, aut alterum tantū fieri posse: nam si neuter motus alterum superet, neuter fieri poterit, si alter superet, ille tantū fiet, alter uerò qui superatur, fieri non poterit: ueluti si motus superioris sphaerae nō superat motū inferioris, nec ab eo superatur inferior sphaera, neq; ad ortum, neq; ad occasum mouebitur, si superat, inferioris sphaerae motus non fiet, quare inferior sphaera frustra erit, cū proprio motu moueri nequeat. Neq; tamen haec ratio planetarum modum tollit, quoniam eorum motus non est primo contrarius, cū non fiat super eisdem polis, neq; per eundem circum: alter enim sit per æquinoctialem, alter uerò per Zodiacum. Theorema quintum, nempe quod circulo mouetur suapte natura, neq; genitum esse, neq; interitum, nō solum in ea par. 20. 1. lib. de Cælo, ab Arist. probatur, sed etiam partic. 101. & sequentibus, ubi & Plat. sententiam refellit, qui Orphei & Hesiodi sententiam secutus, ipsum genitū quidem esse dixit, nunq̃ tamen interiturū, et Emped. atq; Heracl. qui ipsum sepe numero gigni, atq; interire dixerunt, & Democr. qui ipsū, perinde ac cætera, genitū esse, atq; interiturū existimauit. Hoc aut. Arist. dogma loc. q̃dem Gram. cognos-

mento Philoponus uehementer oppugnavit : Simpli-
cius uerò, Proclus & Auerroes, alijsq; Peripatetici o-
mnibus ingenij uiribus tueri conati sunt : sed Theolo-
gi nostri, quibus maior fides adhibenda est, in re præ-
sertim, quæ religionis nostræ præcipuum est funda-
mentum, atq; adeò obscura & controuersa, ut morta-
li naturæ nihil de ea certi statui posse uideatur, cœlū
ipsum non quidem ex alia re genitum, sicuti cætera o-
minia, sed ex nihilo à Deo productum aliquando in-
cepisse perhibent: nunquam autem interiturum esse, et
si non perpetuò motum iri concedunt.

Theor. VI.

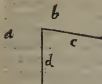
Quodcunque circulo mouetur, fini-
tum est.



Si enim fieri potest, sit
circulus abc , à centro
infinite, & sumatur cen-
trum c circuli ab , ducan-
turque rectæ à centro c
 a , & cb : hæ igitur infini-
tæ sunt, quare & qui in-
ter ipsas est angulus, in-

finitus est, si enim finitus sit, poterit vno inter-
uallo ex a ad b comprehendi, id autem fieri nō
pōtest: infinitæ enim sunt, quæ ex centro pro-
deunt, infinitus est ergo angulus acb : quare
quod ab a mouetur, nunquam transibit ab , at
quod circulo mouetur, ad primum locum re-
dit, non ergo est infinitum.

Idem aliter.

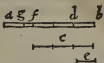


Sit $a b$ quod circulo mouetur infinitum, & sumatur intra $a b$ angulus finitus $c d$, si igitur $a b$ incipiens ab a , ad idem redibit, cum infinitum sit, angulum $c d$ finitum transi-

bit in tēpore finito: omnino enim partes ipsius $a b$ transibunt angulum $c d$: id autem fieri non potest: in primo enim ostensum est, infinitum non transire finitum in tempore finito.

Theor. VII.

Corporum quæ magnitudine infinita sunt, vires sunt infinitæ.



Sit corpus $a b$ infinitum, vis autem ipsius finita sit c , & ea sit grauitas, detrahaturque de corpore $a b$ infinito, pars $b d$, & sit partis $b d$

grauitas e , aut igitur grauitas e metitur c , aut non metitur, metiatur primum, & quoties grauitas e metitur c , toties $b d$ metiatur $b f$, erit igitur, ut e ad c , ita $b d$ ad $b f$, & alternè, vt e ad $b d$, ita c ad $b f$, sed grauitas e , erat corporis $b d$, & c igitur erit ipsius $b f$ fuerat autem & totius $a b$, eadem igitur & æqualis vis est corporis finiti, & infiniti, quod fieri non potest. Præterea sumatur ipso $b f$ maius $b g$, aut igitur $g f$ grauitatem

habet, aut non habet, si non habet, grauitas nō est in corpore infinito, sed in eius parte: quòd si grauitatem habet, b g grauius erit, quàm b f, grauitas igitur ipsius b g maior erit grauitate c: at grauitas c erat corporis infiniti, grauitas igitur partis maior erit grauitate totius, & infiniti: sed non metiatur grauitas c grauitatem c, si igitur superest aliquid eius, quod grauitas c nō metiatur, hæc rursus sumpta ipsam superabit, veluti si bis tantum sumpta eam metitur, sed aliquid superest, si ter sumatur, ipsam superabit, quòd si ter prius sumitur, quater deinde sumatur, itaq; in infinitum, sumantur igitur tot magnitudines æquæ graues, vt b d, quoties c sumpta superat ipsam c, & quod ex his fit, sit b f, habebit igitur b f grauitatem maiorem grauitate c, at grauitas c erat totius a b: pars igitur maiorem habebit grauitatem, quàm totum & infinitum: eadem autem est de leuitate ratio, & quauis alia vi. Infinitorum igitur corporum vires, finitæ non sunt.

Theor. VIII.

Corporum quæ magnitudine finita sunt, vires non sunt infinitæ.

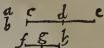
Sit enim corporis a finiti vis infinita b, si fieri potest, sumaturq; dimidium ipsius a, quod sit c, & huius vis sit d, necesse quidem est vim d esse maiorem, quàm b, pars enim vim minorem habet, quàm totum: fiat



fiat igitur ut c ad a, ita d ad b, & quoniam c metitur a, etiā d metietur b, finita igitur erit vis illa b, & quoniam est, ut c ad a, ita d ad b, etiam alternè ut est c ad d, ita erit a ad b, sed vis d est magnitudinis c, igitur & vis b erit magnitudinis a: magnitudo igitur a habebit vim b finitam, at erat infinita, quod fieri non potest: eiusdem enim speciei vis finita, & infinita in eodem esse non potest.

Theor. IX.

Eorum quæ velocitate inæquali mouentur, vires temporibus motuum reciprocae sunt.



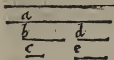
Sint enim a & b, quæ velocitate inæquali moueantur, & a quidem tardius moueatur per c d, b verò

velocius per c e, in eodem tempore f h, quare erit, ut b ad a, ita c e ad c d: quoniam igitur b in tempore f h mouetur per c e, in breuiori tempore mouebitur per c d: hoc enim ostensum est, moueatur in tempore f g, & quoniam b in tempore f h mouetur per c e, & in f g per c d, est igitur ut c e ad f h, ita c d ad f g, & alternè ut c e ad c d, ita f h ad f g, erat autem ut b ad a, ita c e ad c d, est igitur ut b ad a, ita f h, ad f g, sed a mouetur per c d in tēpore f h, b aut per eandē mouetur in tēpore f g: tēpus igitur motus ipsius a ad tēpus motus ipsius b rationē habet, quā

b ad a. Eorum igitur quæ mouentur velocitate inæquali, vires temporibus motuū recipro-
cæ sunt.

Theor. X.

Grauitas leuitasue infinita non est.



Sit enim infinita gra-
uitas a, si fieri potest, &
moueatur corpus, in
quo inest per b: quoniā
igitur quodcunq; mo-
uetur, in tempore mo-

uetur, vt in primo ostensum est, etiā a per b in
tempore mouebitur: sit tempus illud c, mouea-
tur etiam d finitam potentiam habens per b, &
tempus motus sit e: longius sanè erit tempus
e, quā c: maior enim vis in breuiori tempore
per idem spatiū mouet, quoniam igitur quod
habet infinitam grauitatem, mouetur in tem-
pore c, quod autem finitam, in tempore e: eorū
autem quæ inæqualiter mouentur, vires reci-
procæ sunt temporibus motuum: est igitur, vt
id quod habet infinitam grauitatem ad id, qd
finitam habet, ita tempus e ad tempus c, quod
finitum est: hoc autem fieri non potest: infinitū
enim ad finitum nullam rationem hābet: mul-
tò autem minus eam habet rationem, quam fi-
nitum, ad finitum: eadem autem ratio est de le-
uitate: non est igitur grauitas, aut leuitas infi-
nita.

Scholium

Scholium 3.

THEOREMA sextum tractatur à Philosopho primo libro de Cœlo, partic. 35. & sequentibus. theorema septimum demonstratur part. 47. & libro octauo Naturalis auscult. part. 80. theorema octauū ex præcedenti deductum est. Nonum & decimum demonstrantur primo lib. de Cœlo, illud quidem partic. 51. hoc uerò 52. & 53. Magni autem momenti esse in Philosophia cōtemplationem infiniti, quanquam multi aliter putent, in part. 33. Philosophus pulchrè ostendit, cuius uerba hic ascribere nobis uisum est. Considerandum est, inquit, utrum sit corpus aliquod infinitū, ut complures antiquorum putarunt, an hoc sit ex his quæ fieri nequeunt, hoc enim an illo modo res se habeat, non parum quid, sed plurimum ad ueritatis cōtemplationem refert: etenim hoc sanè contrarietatum omnium hisce, qui de tota natura aliquid dixerunt, & fuit, & esse potest: siquidem & parua declinatio à ueritate hisce, qui longè progrediuntur, sit decies millies maior: ueluti si quis ponat esse minimam quandam magnitudinem: hic enim paululum quid inducens res maximas in mathematicis dimouebit: atq; huius causa est quòd principium ui maius est, quàm magnitudine: quare quod initio exiguum est, in fine sit longè maximū: infinitum autem & principij, & quantitatis uim habet maximam: quare absurdum non est, neq; ratione alienum, admirabilem in tota scientia differentiam cōsequi, si sumamus esse aliquod corpus infinitum. Sextum theorema, nimirum quòd. n. 3. circulo mouetur,

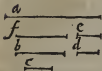
finitum esse duabus rationibus à Proclo, pluribus ab Arist. probatum est, sed alijs etiam argumentis confirmari potest: ut quoniam circulus infinitus nō est: circulus enim est figura plana, in qua rectæ omnes ab uno puncto eorum quæ intus sita sunt, ad curvaturam ductæ inter se sunt æquales: æqualitas autem in his tantum reperitur, quæ finita sunt, eademque est & de sphaera ratio: deinde quod aliquo terminatur, necesse est esse finitum, rectæ autem curvatura terminantur: ergo finitæ sunt, quod si interuallum, & circuli, & sphaeræ finitum est, & circulus, & sphaera erunt finita: tanta enim erunt, quantum est eorum interuallum: dicere autem circulum esse infinitum, aut sphaeram infinitam, nihil est aliud, quam circulum & sphaeram abolere, eorum enim esse in figura consistit: figura autem nulla est infinita, cum omnis figura aliquo, uel aliquibus terminis comprehendatur. Deinde in quo est extremum & medium, id infinitum esse non potest, sed in circulo & sphaera extremum est, & medium, non ergo sunt infinita: similiter in quo est principium & finis, id non potest esse infinitum, in circulo autem, & sphaera principium est & finis, quodlibet enim punctum in curvatura sumptum, principium & finis dici potest, quoniam et centrum ipsum, principium, curvaturam autem finem dicere, absurdum non est. Deinde rectæ lineæ, quæ ex centro directè ducuntur, et diametron constituunt, aut sunt ambæ infinitæ, aut ambæ finitæ, aut altera quidem infinita, altera uerò finita: si altera tantum sit infinita, non erunt æquales, finitum enim infinito æquale esse non potest, quare neque

neq; circulus erit, neq; sphaera: si ambæ finitæ sint, etiã tota diametros erit finita: quare & circulus ipse erit finitus, & sphaera finita: si autem ambæ sint infinitæ, plura erunt infinita, & cum diametros sit maior recta quæ ex centro, eiusq; dupla, erit infinitum infinito maius, eiusq; duplum. Deinde si diametros infinita sit, nõ habebit medium, quare neque in circulo, neq; in sphaera medium erit, & si medium non sit, neque centrum erit, quod si centrum non sit, neque circulus erit, neq; sphaera. Theorema 7. infinitorum scilicet corporum vires, esse infinitas, aliter etiam & quidem simplicius probari potest. Sit corpus *a b* infinitum, vis autẽ ipsius finita sit *c*, et ea sit gravitas, sumaturq; alia gravitas, ut *c*, quæ aliquoties sumpta metiatur gravitatem *c*, & à corpore *a b* detrahatur pars quædam, ut *b d*, in qua sit gravitas *c*, & quoties *c* metitur *c*, toties *b d* metiatur *b f*, sequetur. n. gravitatẽ *c* esse corporis *b f* quare eadem gravitas *c* erit corporis finiti & infiniti: quod si sumatur aliquid maius ipso *b f*, sequetur corpus finitũ maiorem habere gravitatem, quàm infinitum. Alio etiam modo hoc idem theorema demonstrat Philosophus lib. 8. Nat. ausc. part. 20. Ex theoremate 1. quod est, finitorum corporum vires non esse infinitas, colligebat Philoponus cœlum omninò esse interituum: cū enim sit magnitudine finitũ, finitã habet vim, vis autem finita ad infinitum tempus durare non potest, quare cœlum ipsam interituum esse necesse est: hac autem de re Simplicius, ut alios nunc omittamus, in expositione part. 79. li. 8. Nat. ausc. copiosè disputat, ostenditq; in eo, q. mouere debet tempore infinito, vires

infinitam requiri, non itidem in eo, quod moueri debet tempore infinito. Figuræ reciprocae à mathematicis dicuntur, quando in una est antecedens, & in altera consequens eiusdem rationis, uicissimq; in hac antecedens, & in illa consequens, quo etiam modo intelligit Proclus in theoremate nono, eorum, quæ inæqualiter mouentur, uires temporibus motuū esse reciprocas, ut enim se habet b ad a , ita se habet tēpus, quo mouetur a , ad tēpus, quo mouetur b . In huius theorematidis demonstratione uerba quædam adieciimus, quæ in Græco libro deesse nobis uisa sunt, illa scilicet: quare erit, ut b ad a , ita c ad d , & illa: & alternè, ut c ad d , ita f ad g : quinetiam illa, tempus igitur motus ipsius a ad tempus motus ipsius b rationem habet, quam b ad a : quæ conclusio ad demonstrationis intelligentiam multum lucis affert.

Theor. XI.

Nullū infinitum à finito pati potest.



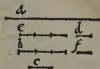
Sit enim a infinitum, b autem finitum, patiaturque a ab ipso b , in tempore c , sumaturque d minus ipso b , quod moueat aliquid in eodem tempore

c , & vim habeat similem ipsi b , minus ergo mouebit in eodem tempore c : minor enim vis minus mouet, quàm maior: fit igitur id quod ab ipso d mouetur e , fiatque ut d ad b , ita e ad aliud quid, quod sit f : quoniam igitur ut est vis d ad

Ad vim b , ita est magnitudo e ad magnitudinem f , etiam alternè, ut est vis d ad magnitudinem e , ita vis b erit ad magnitudinem f , at vis d mouet magnitudinem e in tempore c , & vis igitur b mouebit magnitudinem f in eodem tempore: concedebatur autem, ipsam mouere magnitudinem infinitam, quæ erat a , in eodẽ tempore c : in eodem igitur tempore eadẽ vis mouebit minorem, & maiorem magnitudinem, finitam & infinitam, quod fieri non potest: maius enim in maiori, & minus in minori, ac æquale in æquali, ab eadem vi mouetur, infinitum igitur à finito pati non potest.

Theor. XII.

Nullum finitum ab infinito pati potest.



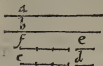
Si enim fieri potest, ab infinita vi, quæ sit a , finitum aliquod patiat, quod sit b , in tempore c , sumaturque vis finita d , quæ sit eiusdem speciei cuius a , hæc igitur vis in

tempore c minus mouebit ipsum b , hoc autem sit f , fiatque ut f ad b , ita d ad e : quoniam igitur ut est f ad b , ita d est ad e , etiam alternè, ut f ad d , ita b ad e , sed f mouetur à vi d in tempore c , & b igitur in eodem tempore mouebitur ab e : vis igitur e mouet ipsum b in tempore c , sed vis a infinita mouebat ipsum b in eodem tempore: in eodem igitur tempore vis finita, & vis infinita

ta idem mouent, quod fieri non potest.

Theor. XIII.

Nullum infinitum ab infinito pati potest.



Si enim fieri potest, sit a agens infinitum, b autem sit patiens infinitum, & tempus sit c, in quo a quidem agit, b verò pati

tur, & quoniam a in totum b agit in toto tempore c in eius partem aget in breuiori tempore, sit igitur e pars ipsius b, & tempus, in quo a in ipsum agit, sit d, fiatque ut tempus d ad tempus c, ita c ad f, quod & ipsum sit pars ipsius b, quoniam enim tempora finita sunt, finitum autem est & e, sumi potest ut tempus d ad tempus c, ita pars e ad aliam finitam partem ipsius b, quod infinitum est: erit igitur, ut tempus d ad tempus c, ita e ad f, & alternè, ut tempus d ad magnitudinem e, ita tempus c ad magnitudinem f, tempus autem d ita se habet ad magnitudinem e, ut in d tempore e moueatur ab a, & c igitur ita se habebit ad f ut in c tempore f moueatur ab eodem a: concedatur autem & totum b infinitum in tempore c ab a moueri, ab eadem igitur vi mouetur pars, & totum, finitum & infinitum in eodem tempore, quod fieri non potest.

Theor. XIII.

Simplicia corpora specie finita sunt.
Sit enim simplex corpus a, quoniam simplex
corpus

corpus simplici mouetur motu, a ipsum simplici motu mouetur, quòd si circulo mouetur, vnā habebit naturam, & speciem vnā: si autē recto aliquo motu mouetur, si motu quidem à medio solùm moueatur, ignis erit: si verò motu ad mediũ solùm, terra erit, quòd si ad aliud quidem relatum sit leue, ad aliud verò graue, erit aliquod mediorum elementorum: finitæ igitur sunt species simplicium corporum,

Theor. XV.

Nullum corpus sensibile infinitum est.

Si enim fieri potest, sit a corpus sensibile infinitum, & quoniam omne corpus naturale, aut simplex est, aut còpositum, sit primò simplex: quoniam autem omnis corporis simplicis simplex est motus, ipsius a motus simplex erit, & quoniam simplices motus duo tantũ sunt, rectus, & circularis, a igitur aut circulo, aut rectà mouebitur: at si circulo mouetur, non est infinitum, vt ostensum fuit: si autem rectà mouetur, si quidem deorsum, grauitatem infinitam habebit: si autem sursum, leuitatem infinitam: ostensum enim fuit infinitorum corporum vires esse infinitas, sed grauitas aut leuitas infinita esse non potest, vt ostensum fuit, non igitur rectà mouebitur infinitum corpus: cùm autem neque circulo moueri possit, non igitur simplici motu mouetur, quare simplex corpus non est: omne enim simplex corpus simplici motu suapte natura mouetur: sit igitur corpus a còpositum, at si còpositum

est, aut ex finitis constat, aut ex infinitis: si quidem ex finitis multitudine, & magnitudine, ipsum quoque finitum erit: si verò ex infinitis constat, aut ea sunt infinita multitudine, aut magnitudine, aut utroque modo: at multitudine non sunt infinitæ species simplicium corporum, ut ostensum fuit: quocirca reliquum est, ipsa esse magnitudine infinita, at corpus simplex, quod circulo mouetur ostensum est, esse finitum, & quod rectâ mouetur, ostensum quoque est, esse finitum. corpus igitur a nullo modo erit infinitum, siue simplex sit siue compositum.

Idem aliter.

Sit a corpus sensibile infinitum: si est infinitum, vim habet infinitam, hoc enim ostensum fuit: at si vim habet infinitam, aut ea est vis agendi, aut patiendi: si agendi, aut aget in corpus finitum, aut in infinitum, si patiendi, aut à finito patietur, aut ab infinito: ostensum autem fuit, infinitum neque in corpus finitum, neque in infinitum agere posse, neque ab ipsis pati: non est igitur corpus naturale infinitum: omne enim corpus naturale vim habet vel agendi, vel patiendi, vel vtriusque.

Idem aliter.

Sit a corpus infinitum, si est corpus naturale, est etiam loco mobile, omne autem corpus loco mobile, aut alium ex alio mutat locum, aut in eodem mouetur: si igitur a in eodem mouetur, circa medium mouebitur, sed quod medium

dium habet, non est infinitum: si autem locum ex loco mutat, non erit ubique, sed in parte quadam vniuersi loci: at infinitum quoque ouersum extensum est: quare a non erit infinitum.

Idem aliter.

Si a corpus infinitum est ex his, quę rectè mouëtur, aut natura, aut violenter mouetur: si natura mouetur, ex alieno loco in propriū transit, quare non ubique est: si violenter mouetur, erit aliquid valentius, quod ei vim inferat: sed infinito nihil est valentius, infinitum enim vim mouendi habet infinitam.

Scholium 4.

HAEC quinque theoremata demonstrantur à Philosopho primo libro de Cœlo, undecimum part. 63. & 64, Duodecimum part. 65, Decimum tertium part. 66, Decimum quartum part. 51. & sequentibus, Decimum quintum eodem loco tractatur: Non solum autem eo in loco ostendit Philosophus nullum corpus sensibile infinitum esse, sed etiam in 1. libro Natur. auscult. à part. 40. usque ad 56. Inter hæc theoremata de infinito duo illa uidentur esse collocanda, quę in 8. libro Natur. auscultationis part. 78. & 79. à Philosopho demonstrantur, uidelicet:

Nulla vis finita mouere potest tempore finito.

20	7	
a	b	c
2	1	
d	e	f

Sit enim *a* vis mouens finita,
b id, quod mouetur, & *c* tempus
 infinitum, si fieri potest, sumatúr-
 que vis aliqua finita minor quàm
a, ueluti *d*, quæ moueat aliquid fi-
 nitum, ut *e* in tempore finito, ut si

quoniam autem semper finitum ad finitum rationem
 aliquam habet, vis *d* ad uim *a* rationem aliquam ha-
 bebit, similiter & mobile *e* ad mobile *b*: sit igitur e-
 xempli causa *d* decima pars ipsius *a*, & quoniam
 vis *a* diutius mouet, quàm *d*, plus igitur superat
 mobile *b*, quàm *d* superet *c*: sit igitur *e* dimidium i-
 ipsius *b*, ita enim si vis *d* se habet ad *e*, ut duo ad unum,
 vis *a* decupla ipsius *d* se habebit ad *b* duplum ipsius *e*,
 ut uiginti ad duo, quòd si vis *d* mouet *e* in tempore *f*,
 vis dupla ipsius *f* mouebit *e* in duplo tempore, & vis
 decupla, nempe *a* ipsum mouebit in decuplo tempo-
 re: quoniam autem *b* est duplum ipsius *e*, vis *a* moue-
 bit *b* in tempore quincuplo ipsius *f*, sed tempus *f* fini-
 tum est, ergo & eius quincuplum finitum est: vis igitur
a mouere non potest mobile *b*, nisi tempore finito:
 quòd si *d* non metiatur *a*, aliquoties tamen sumpta i-
 psam absumet, pariter & *c* absumet *b*, vis ergo finita
 mouere non potest tempore infinito.

Vis infinita in magnitudine finita es-
 se non potest.

$\begin{array}{ccc} a & b & c \\ d & e & f \end{array}$

Sit enim uis infinita a , in magnitudine finita b , moueatq; aliquid in aliquo tempore, ut c , si id fieri potest, sumatur deinde uis finita, uel d , quæ moueat aliquid in tempore f , ipsum quidem f maius erit, quàm c , quoniam minor uis

tardius mouet, ad ipsum tamen aliquam rationem habebit, semper enim finitum ad finitum aliquam rationem habet: sit igitur f exempli causa decuplum ipsius c , si uis d mouet in tempore f , uis decupla ipsius d mouebit in decima temporis parte, quæ quidem æqualis est ipsi c : quare uis finita, et uis infinita eodem tempore mouebunt, quod fieri non potest: idem autem sequetur in quocunq; tempore mouere dicatur uis infinita, posita in magnitudine finita: quare nullum tempus erit, in quo moueat: quod cum fieri nequeat, uis infinita non erit in magnitudine finita: at neque in infinita cum magnitudo infinita esse non possit. Quod hic demonstratum est theorema, ab eo diuersum est, quod demonstrauit Proclus: Corporum, quæ magnitudinē finita sunt, uires non esse infinitas: in altero enim datur magnitudo finita, et queritur, an in eo sit uis infinita, in altero uerò datur uis infinita, et queritur, an sit in magnitudine finita. Sed illud difficillimum uidetur, quomodo prius theorema, nempe, nullam uim finitam mouere posse tempore infinito, non pugnet cum duodecimo, in quo traditur, finitum ab infinito moueri non posse: uis enim mouens tempore infinito, aut finita est, aut infinita, si finita est, falsum

est, nullam uim finitam mouere posse tempore infinito, si infinita, scilicet, est, finitum ab infinito moueri non posse. An dicemus uim illam quæ mouet tempore infinito, esse quidem infinitam, sed non esse in magnitudine, quod autem ostensum est in theoremate 12. finitum ab infinito moueri non posse, de corpore infinito intelligendum esse? quomodo autem uis infinita à magnitudine separata moueat corpus finitum in tempore, quorum neutrum præstare potest uis infinita in magnitudine posita, alio loco expendendum est.

Illud præterea his theorematibus adiiciendum uideatur, quod in 1. libro de Cælo part. 76. et sequentibus à Philosopho demonstratur.

Unus tantum est mundus.)

Si enim non est unus tantum mundus, sint duo, si fieri potest, necesse quidem est utrunq; ex iisdem corporibus et eandem naturam habentibus constare, quorum scilicet aliud circa medium, aliud à medio, aliud ad medium moueatur: cum enim simplices motus tres tantum sint, et simplex motus sit simplicis corporis, etiam simplicia corpora natura diuersa tria tantum sunt: quare simplicia corpora in utroq; mundo eandem habere naturam necesse est. sumamus igitur terram, exempli causa, cum terra in utroq; mundo sit eiusdem nature, aut ea, quæ est in altero mundo, mouebitur ad centrum huius uiolenter, aut natura: si uiolenter moueatur, terra ergo in huius mundi centro uiolenter manebit ad quem enim locum aliquid uiolenter mouetur, in eo etiam uiolenter manet: si natura moueatur, in illius ergo mundi centro uiolenter manebit, quod enim ex aliquo

aliquo loco natura mouetur, in eo uiolenter manet. præterea si terra quæ est in alio mundo, ad huius centrum uiolenter mouetur, terra ex huius mundi centro natura mouebitur, unde enim aliquid uiolenter mouetur, eò mouetur natura: quòd si ad hoc centrum natura moueatur, ad illud centrum uiolenter mouebitur, unde enim aliquid natura mouetur, eò uiolenter mouetur, nec quicquam impedit, nos interdum eandem terram nō sumere, sed modò hanc, modò illam, cū hæc & illa cinsæm sit natura: cū igitur hæc absurda sint, unū tantū esse centrū necesse est, etsi unū tantū est centrū, unus tantū est mundus, quod demonstrare oportebat.

Sed neque theorema illud omittendum est, quod in partic. 97. ab Arist. demonstratur.

Extra cœlum nihil est.)

Si enim extra cœlum sit corpus aliquod, aut illud simplex est, aut compositum, & si simplex est, aut circulo mouetur, aut rectâ: extra cœlum quidem non est corpus, quod circulo moueatur, quoniam & illud proprium haberet centrum: ostensum est autem, quòd unum tantum esset centrum, circa quod moueri aptum est id, quod circulo mouetur: neq; uerò extra mundū est corpus graue, aut leue, aut enim ibi esset natura, aut præter naturam: non quidem natura, quoniam alia sunt eorum loca naturalia: neque præter naturam: si enim locus ille est alicui corpori præter naturam erit alteri secundum naturam, quod fieri non potest: neque enim est secundum naturam his, quæ circa medium, neque his, quæ à medio, neque his, quæ ad me-

diū mouentur, non sunt autem alia corpora præter hæc: extra cælum igitur non est corpus simplex: quare neque mistum, mista enim ex simplicibus constant, et si mista sint, etiam simplicia esse necesse est: non ergo extra cælum est aliquod corpus: quod si corpus non est, neq; locus erit, in omni enim loco potest esse corpus: ibi autem, ut ostensum est, corpus esse non potest: neq; uacuum erit: uacuum enim dicitur, in quo non est corpus, sed esse potest, neq; tempus erit: est enim tempus numerus cuiusdam motionis, motio autem sine corpore naturali esse non potest: extra cælum igitur nihil est. Præclare autem Philosophus in particula 100 de natura diuina concludit, hoc modo: Quocirca neque apta sunt ea, quæ ibi existunt, esse in loco, neque tempus senscere ipsa facit, nec eorum ulla est mutatio, quæ super extrema latione disposita sunt, sed nullis alterationibus nullisq; passionibus prorsus subiecta, optimam, et sibi ipsi maximè sufficientem in uniuersa sempiternitate uitam degunt, unde et cæteris omnibus, alijs quidem clarius, alijs uerò obscurius ipsum esse, uiuereq; dependet.

Theor. XVI

Tempus continuum est atque æternum.

Si enim continuum non est neq; æternum, principium aliquod habet: sit igitur a b tēpus, sitq; eius principium a, a igitur aut tempus est, aut momentū, si tempus sit, diuiduum erit, quare non habebimus temporis principium: si au-

tem

tem momentum sit, erit idem & alterius temporis finis, momentū enim non solū principium est, sed etiam finis, est igitur tempus ante a. Rursum si b sit temporis extremū, si quidem tempus sit, in infinitū diuidetur, multiq̃ue erunt in ipso fines: si verò momentū sit, idem erit & principium: momentum enim non solū finis est, verū & principium.

Idem aliter.

Sit tempus a b, si æternum non est, principium habet & finem, quod si verum est, tempus aliquando est, & aliquando non est: quod autem aliquando est, & aliquando non est, in tempore est, & non est, tempus igitur in tempore erit.

Theor. XVII.

Circularis motus æternus est.

Sit circularis motus a b, dico, ipsum æternum esse: quoniam enim tempus æternum est, etiam motum semper esse oportet, & quoniam tempus continuū est, idem enim momentum finis est præteriti, & initiū futuri, motū alī quem continuū esse oportet, tempus enim est numerus ipsius motus, at alij motus continuū nō sunt, ex cōtrarijs enim in cōtraria fiunt, solus igitur circularis continuus est, huic. n. nihil est contrariū, vt ostensum fuit: omnes autē motus inter cōtraria medios, finitos esse & nō æternos, ita ostēdemus: sit. n. motus a b medius inter duo cōtraria a & b, terminatus igitur motus

est ipsis a & b, & nō infinitus: nō est autem continuus motus ex a motui ex b, sed quando mobile reuersionē facit, quiescit in b: nam si vnus & continuus esset motus ex a, & motus ex b, quod ex a mouetur, in idem a tenderet: frustra ergo moueretur, cū iam sit in ipso a, at nihil frustra natura facit, non igitur est vnus motus: motus ergo qui sunt inter contraria mediij, æterni non sunt, sed neq; rectā in infinitum motus fieri potest, contraria enim extrema sunt, & cum mobile reuertitur, non est idem motus, quoniam motus ex a motui ex b continuus nō est, si enim essent continui, contrarij motus in eodem subiecto simul fierent: id enim simul adderit in puncto b, & ex ipso mouebitur, & actu vtrunque, quod fieri non potest: momentum igitur in quo adest in b, aliud est atq; id, in quo discedit ā b: semper autem inter diuersa momenta intercedit tempus: in eo igitur medio tempore quiescit, ac nullo modo mouetur.

Theor. XVIII.

Quod æterno motu mouet, æternum est.

Sit enim a mouens æterno motu, dico, ipsum æternum esse: si enim æternum non sit, tunc, quando non erit, non mouebit, eo autem non mouente, non erit motus, qui erat prius: si enim nullus alius moueat, cessabit motus, quem æternum esse concedimus: si autem alius quispiam moueat, motus ille non erit continuus, quod ergo mouet æterno motu, æternum est.

Theor.

Theor XIX

Ea quę mouent, & mouentur, præcedit aliquod mouens immobile.

Sit a mouens quod etiam moueatur à b, dico, aliquando dari statum, & non omne mouēs ab alio moueri: si enim hoc fieri potest, aut omne mouens ab alio mouetur in infinitum, aut circulo quodam: si in infinitum abeunt mouentia, & mota, dabitur magnitudo infinita, quodcunque enim mouetur, diuiduum est, & quodcunque mouet, tangendo mouet, quare quod ex omnibus illis fit multitudo infinitis, erit magnitudine infinitum: ostensum est autem, neque simplex, neque compositum corpus esse infinitum: si autem in his quę mouent, & mouentur circulus quidam fit, erit aliquid eorum, quę aliquando mouentur, causa perpetui motus, at hoc fieri non potest: quod enim æterno motu mouet, æternum est: neque igitur circulus fit in his quę mouent & mouentur, neque in infinitū progressus: est igitur mouens quoddam immobile & æternum.

Corollarium.

Ex hoc manifestum est, non omnia moueri est enim quiddam immobile, neq; omnia quiescere: sunt enim multa quę mouentur: neque alia quidem semper quiescere, alia verò semper moueri: sunt enim quę interdum quiescunt, ac interdum mouentur, veluti quę ex contrarijs

mouentur in contraria: sed neque omnia interdum quiescere, ac interdum moueri, est enim & quod semper mouetur, & quod semper immobile est.

Theor. XX.

Quodcunque mouetur, ab aliquo mouetur.

Sit a motum, dico, ipsum ab aliquo moueri: aut enim natura mouetur, aut præter naturam, si natura mouetur, mouens est ipsa natura, si præter naturam, mouens est id, quod vim infert, omnis enim motus præter naturam violentus est.

Theor. XXI.

Primum mouens circulari motu partes non habet, sed incorporeum est ac infinitæ virtutis.

Sit enim a mouens primo motu, cum enim cælum moueatur, necesse est esse aliquid mouens, quoniam quodcunque mouetur, ab aliquo mouetur, a igitur si est primū mouens, immobile erit, ea enim quæ mouent, & mouentur, præcedit aliquid immobile: & quoniam æterno motu mouet, vim habet mouendi infinitā: finitæ enim vires actiones habent finitas: quoniam actio à vi proficiscitur: quare si actio est infinita, etiam vis est infinita: necesse est autem primum mouens circulari motu aut corporeū esse, aut incorporeum, at si corporeum sit, aut
fini-

finitum erit, aut infinitum: infinitum quidem corpus nullum est, & si esset, non posset mouere finitum, vt ostensum fuit: quòd si finitum sit, vim infinitam non habebit: eorum enim, quæ magnitudine finita sunt, vires non sunt infinitæ, nam & hoc ostensum fuit: mouens igitur primo motu circulari corporeum non est: quare incorporeum erit, & infinitæ virtutis, quod demonstrare oportebat.

Scholium 5.

HÆC theoremata tractantur à Philosopho lib. 8. Nat. ausc. 16. part. 10. & sequentibus, 17. part. 64. & sequentibus. Demonstrationis prima pars ex præcedenti theoremate deducta est, altera ex part. 64. tertia ex partic. 70, quarta ex part. 65. Theorema 18. sumptum est ex part. 49, 19. ex partic. 34. & sequentibus: tractatur autem etiam lib. 7. part. 8. Corollarium ad part. 53. libri 8. referendum est. 20. theorema ex part. 27. & sequentibus, 21. ex particula 78. & sequentibus sumptum est. Theorema 16. tempus scilicet æternum esse, alia etiam ratione ab Arist. probatur, quoniam scilicet prius, & posterius sunt temporis partes, semper autem fuit prius & posterius, etiam ex eorum sententia, qui motum aliquando incepisse putant: dicunt enim motum incepisse cum prius non esset: tempus igitur semper fuisse necesse est. Idem præterea ex cõmuni veterum Philosophorum opinione Aristot. cõfirmat, omnes enim, vno Plat. excepto, in hoc cõsentiunt, quòd tempus eternum fuerit: quocirca Democr. ex eo probabat, fieri

non posse, vt omnia sint facta, quoniam tempus factum esse non potest: solus autem Plato, tempus factū esse, opinatur: vnā enim cū mundo tempus factum fuisse, affirmat. Verū rationes illæ, quibus temporis æternitas probatur, magnas habent dubitationes, velut illa quæ ex momento sumitur, quod idem esse dicitur finis præteriti, & principium futuri. In hac enim ratione, vt dicebat Philoponus, principium peti videtur: cū enim quæramus, an tempus æternum sit, ad hoc probandum sumitur, momentum esse medium inter præteritum & futurum: hoc autem idem est, ac tempus esse æternum. Quemadmodum si linea quædam per maximū spatium ita extenderetur, vt eius extrema late rent, & alicui quærenti an ea esset finita vel infinita, alius respōderet esse infinitam, quoniam quodlibet eius punctum medium sit, finis scilicet vnius partis, & alterius principium: qui enim ita responderet, principium peteret: sumere enim quodlibet eius lineæ punctū esse principium, & finem, nihil aliud est, quàm sumere lineam illam esse infinitam. Pari ratione qui ad probandum, tempus æternum esse, sumit momentum esse principium & finem, illud idem sumit, quod probandum est. Ad hanc Philoponi rationem Simplicius dixit, punctum & momentum conuenire quidem, quòd vtrunq; indiuiduum est, differre autem quòd momentū non solū indiuiduū est, sed etiam medietatē quandā significat: momentū enim est præsens: præsens autem simul infert præteritum, & futurū, quoniam neque prius est, neq; posterius, sed

sed nunc: punctum itaque potest esse & principium tantum, & finis tantum: momentū verò semper est medium inter præteritum & futurū, quamobrem qui sumit momentum esse mediū ad probandum tempus æternum esse, principium nō petit, sed ex eo, quod perspicuum est, colligit id quod est ignotum, & necessario consequitur. Quod autem dictum est à Simplicio momentum medietatem quandam significare, ex eo confirmari potest, quòd tempus sequitur motum primi mobilis, qui circularis est, nō autem rectus: quare ita se habet momentū in tempore, vt punctum in linea circulari, non autem recta, sed punctum in linea circulari semper est medium: quare & momentum in tempore medium erit. Sed super hac re obscurissima, & de qua inter Peripateticos & Theologos, est magna dissensio, hæc probabiliter dicta sint. Vt cōfirmemus id quod à Proclo probatum est: motus contrarios non esse continuos: atque illud explanemus, quod in fine demonstrationis theorematibus 17. ab ipso dictum est: idem enim simul aderit in b, & ex ipso mouebitur, & actu vtrunque, quod fieri non potest. Illud sumemus ex Aristotele, puncta in linea quædam esse actu, quædam potestate: actu quidem illa esse dicuntur, in quibus linea nō incipit, aut desinit, qualia sunt extrema: potestate verò, in quib. linea nō incipit aut desinit, qualia sunt puncta media nisi id quod mouetur, aliquod eorū faciat actu, ibi scilicet lineā diuidens, ac priorē motū terminans, & posteriorē ordiens. Hoc igitur posito, si aliquid per lineā moueatur, in his quidē pun-

ētis quæ potestate sunt, nō quiescit, in hīs verō;
quæ sunt actu, quiescit: si enim id quod moue-
tur, in punctis illis quiesceret, quæ potestate
sunt, sequeretur, ipsum nullo modo moueri: nā
si quiescit in puncto b, cū de omnibus punctis
sit eadem ratio, in omnibus igitur punctis quie-
scet, & nullo modo mouebitur: in punctis autē
quæ actu sunt, id quod mouetur omnino quie-
scit: punctum enim actu reuera finis est, & prin-
cipium: quare est instar duorum, perinde ac cū
quis ipsum intelligit separatim, vt finem, ac vt
principium, quod igitur mouetur, eo vtitur, vt
duobus, in eoq; terminat priorem motū, & or-
ditur posteriorem: itaq; aut in eodem momen-
to terminat priorem, & orditur posteriorem,
aut in alio, non quidem in eodem, quoniam
non vteretur eo, vt duobus, neque differ-
ret punctum actu à puncto potestate: si in alio
cū inter quælibet duo momenta interce-
dat tempus: in eo igitur medio tempore quie-
scet. Hoc autem de omnibus quidem punctis,
quæ ipsum mobile in linea facit actu, verū est,
præcipuè verò de punctis extremis, quoniam
puncta media ex rei natura potestate sunt, atq;
ab ipso mobili fiunt actu, puncta autem extre-
ma ex rei natura actu sunt: quare necesse est,
mobile cū reuersionem facit in ipsis quiesce-
re. Ex his autē difficilis illa Zenonis ratio solui
potest, qua probare opinabatur, nihil omnino
posse moueri: cū enim spatiū, per quod fit mo-
tus, continuū sit, diuiduum est in infinitū, qua-
re infinitas habebit medietates, vt enim totum
duas habet medietates, ita quælibet earū duas
alias

alias habebit, itaq; in infinitū: cū aut infinitū transiri nequeat, efficitur, vt nihil omnino moueri possit. Verū cū infinitæ illæ medietates actu nō sint, sed potestate, nihil prohibet per ipsas transitum fieri, spatium enim est actu finitum, quanuis infinita potestate cōtineat, traiciturq; in tempore actu finito, quod & ipsum continet infinita potestate. Hoc autem loco operæpretium est adijcere theorema illud quod in part. 75. ab Arist. demonstratur:

Circularis motus, & recto & misto prior est.

Sit circularis motus a b, dico, ipsum & recto & misto priorē esse, misto quidē prior est, quoniam mistus ex recto, & curuo cōstat, curuus aut motus refertur ad circularē: si igitur simplicia sunt priora cōpositis, circularis motus omnino erit misto prior. Recto aut ipsum esse priorem his rationib. probatur. Motus rectus aut per lineam finitā fit, aut per infinitā, nō quidem per infinitā, quoniā ea nō existit, & quanuis existeret, per eā tamen nō fieret motus, quoniā illud nō fit, quod factū esse non potest, sed per lineam infinitā motus factus esse non potest, ergo neq; fieri potest: quare motū rectum per lineam finitam fieri, necesse est. hic igitur aut recipiatur, aut non recipiatur, si recipiatur, non est simplex motus, sed ex pluribus motibus compositus: cū autem simplex sit natura prius cōposito, motus circularis, qui simplex est, erit natura prior recto: si autem non recipiatur, imperfectus erit, cū additamentū recipiat, & aliquando desinet: cū autem per-

fectum sit prius imperfecto: & æternum desituro, motum circularem, qui perfectus est & æternus, motu recto priorem esse, necesse est. Deinde motus qui potest esse cōtinuus, est eo motu prior, qui continuus esse non potest, sed motus rectus continuus esse non potest, vt antè ostensum est, circularis autem potest, quoniam in eo principium & finis, quemadmodū & in circulo distincta non sunt. Deinde motus circularis æquabilis est, & ordinatus, quoniam circa centrum sit, à quo mobile semper distat æqualiter, motus autem rectus inæquabilis est & inordinatus: quæ enim recto mouentur motu, quo magis recedunt à loco, in quo violentè quiescunt, & ad proprium locum accedūt, eò velocius mouentur: cū autem motus æquabilis & ordinatus sit, inæquabili & inordinato natura prior efficitur, vt circularis motus sit recto prior. Deinde circularis motus est aliorum motuum mensura, vt in quarto lib. Naturalis auscultationis ostensum est: quod autē est aliorum mensura, est illis prius, quare circularem motum alijs motibus priorem esse concluditur.

Quod sumit Proclus in demonstracione theorematidis 28. si non sit idem mouens, motū noq̃ esse cōtinuum, falsitatis suspicionem habet: nihil enim prohibet, aliquid à diuersis mouentibus, quæ sibi succedant, continuo motu moueri: quare Philosophus in quinto libro Naturalis auscultationis tria tantum dicit esse necessaria, vt motus sit vnus, & continuus, nempe formam, in qua sit motus, vnam esse, & mobile v-

num, & tempus vnum. An dicemus, vnitatem mouentis non requiri in omni motu vno, sed solum in motu primo, aut simpliciter, qualis est motus primi cœli, aut ipsius mouentis ratione habita. si enim sint plura mouentia quæ sibi succedant, poterit fortè aliquis motus continuus ab ipsis fieri, vt rotæ cōuersio, aut ligni tractio: sed is non erit primus motus, qui ab ipsis fiat: primùm enim ipsa loco mouebuntur: is autem motus non erit continuus, pariter si cœli motus à diuersis mouentibus fieret, non esset primus: prior enim esset ille, quo mouentia sibi succederent; atq; is non esset continuus. Deinde si in motu cœli plura essent mouentia, quæ sibi succederent, fieri posset, vt motus ille cessaret, cum scilicet nō statim post vnum aliud succederet: hoc autem fieri non potest, cum ipsum æternum esse ostensum sit. Ita quidem Peripatetici ex æternitate cœlestis motus primi mouentis æternitatem probant: Theologi verò, qui diuino testimonio innixi, mundum ipsum aliquando incepisse perhibent, alia ratione primi principij æternitatem concludunt: cum enim mundus æternus non sit, necesse est ipsum ab aliquo esse productum: cum autem à seipso productus esse nequeat, efficitur vt ab alio productus sit: hoc igitur à quo mūdus productus est, aut æternum est, aut ab alio productum, nō quidem ab alio productum, quoniam & illud ab alio productum esset, resque abiret in infinitum, primum igitur principium æternum esse necesse est.

Theorema 20. nempe: Quodcunque moue-

tur, ab aliquo moueri, statuendum videtur ante 19. quo probatur, mouens immobile præcedere mouentia, quæ mouentur: id enim & rerû ordo postulat, & Arist. ita statuit. Verùm quod dicit Proclus, Aut enim natura mouetur, aut præter naturam, si natura mouetur, mouens est ipsa natura: cum his congruere nō videtur, quæ in 8. lib. Natur. auscultationis sunt ab Aristotele tradita: vbi enim propositum theorema tractat, Manifestum esse, inquit in his, quæ violenter, & præter naturā mouentur, id quod mouetur, ab aliquo moueri: veluti cū aliquid trahitur, aut pellitur: pariter & animalia quæ ex se mouentur, manifestum esse, ab aliquo moueri: diuiduntur enim in partem mouentem, & partem motam, sed inanimata, vt elementa, quando natura mouentur, ignotum esse an ab aliquo moueantur: vbi autem probauit, ea ex se non moueri, concludit ipsa, & ab eo, qui remouet impedimentum, moueri, vt à causa per accidens, & à generante, vt à causa per se, ac principium motus actiuum in seipsis non habere, sed passiuum tantum, ac si mouens esset ipsa natura, vt inquit Proclus, elementa non solum haberent principium passiuum, sed etiam actiuum, non quidem externum, vt ponit Philosophus, sed internum, quod ipse reijcit, ac refellit. An dicemus elemēta ab interno quidem principio moueri, non aliter ferè, quàm in animalibus moueatur prima illa corporea pars, quæ alias mouet, sed Aristot. de initio motus, Proclum de motus continuatione loqui? elementa enim proprium motum ordiri non possunt,

sunt, sed aut à generante, aut à remouente impedimentum moueri incipiunt, quo initio motus accepto ab interno principio mouentur ad propria loca. Quauis autem mouens sit ipsa natura, vt inquit Proclus, ea tamen nō dicetur principium actiuum, sed passiuum, quoniam non est causa cur elementa moueant, sed cur moueantur, vt naturę definitio postulat. Cæterum si hæc vera sint, alia maior difficultas exoritur: si enim elementa moueantur ab interno principio, nempe ab ipsa natura, pari ratione dici poterit, & cœlū ab interno principio, ac propria natura moueri, quare necessarium non erit, esse aliquod mouens à magnitudine separatum. An dicemus id quidem fore non necessarium, si cœlum finito aliquo tempore moueretur? Sed cū infinito tempore moueatur, necesse est vim illam, quæ ipsum mouet esse infinitam, vt antè probatum fuit, & quoniam vis infinita esse non potest in magnitudine, efficitur, vt ipsa omnino sit à magnitudine separata.

In theoremate 19. tradit Proclus, mouens immobile præcedere mouentia, quæ mouentur, Aristoteles autem primū ostendit non omne, quod mouetur, moueri ab alio, quod & ipsum moueatur ab alio, res enim abiret in infinitum: quare necesse est peruenire ad aliquod primum mouens, quod non moueatur ab alio. Hoc autem aut mouebitur, aut nō mouebitur, si moueatur, non ab alio, sed à seipso mouebitur, si non moueatur, erit primum mouens immobile. Deinde & illud ostendit, quod quidem est cognitione dignissimum, si existat in

uens quod à seipſo moueatur, etiam mouens immobile neceſſariò exiſtere. Sit enim a b c mouens per ſe mobile, aut totum a b c ſeipſum totum mouet, aut altera pars mouet alteram: totum quidem ſeipſum mouere non poteſt: ſequetur enim, idem numero mouere, & moueri eadem forma, vt calefacere & caleſieri eodē calore, docere & diſcere eandem ſcientiam, ſanare & ſanari eadē ſanitate, quod abſurdum eſt. Deinde id quod mouetur, eſt poteſtate, & in actū progreditur: eſt enim motus actus quidam mobilis imperfectus: mouens autem non eſt poteſtate, ſed actū, calefacit enim id quod calidum actū eſt, & generat id, quod formam habet: ſi igitur totum ſeipſum mouet, idem ſimul erit poteſtate, & actū: quare idem ſimul erit calidum, & non calidum, ſciens & neſciens: cū igitur totum ſeipſum mouere ne queat, neceſſe eſt vnā partem alteram mouere: ſit igitur a pars mouens, b autem moueatur ab a, & moueat c, quod ſolum moueatur, & non moueat (nihil enim refert, plurāne, an pauciora ſint media) totum igitur a b c ſeipſum mouet, ſed ſi auferatur c, ipſum etiam a b ſeipſum mouebit: a eſt enim a mouens, & b motum, ſed ſi auferatur a, ipſum b c ſeipſum nō mouebit, quoniam b non mouet ex ſe, ſed mouetur ab alio, ipſum igitur a b primū ſeipſum mouens, & b quidem ſolū mouebitur, nihil eſt enim quod ab eo moueatur, a verò ſolum mouebit, & non mouebitur: ſi enim moueretur, aut à ſe, aut alio moueretur, non quidem ab alio, quoniam a b non eſſet per ſe mobile, neq; à ſe, quoniā a b non eſſet

primū seipsam mouens, sed illud esset ipsum a, necesse est igitur mouens per se mobile constare ex mouente immobili, & ex moto. Hæc aut ex quibus constat mouens per se mobile, aut se mutuò tangunt, aut vnum tangit alterum, sed ab eo non tangitur, si enim mouens continuum sit, cum & motum continuum esse oporteat, ut in 6. lib. Natur. ausc. ostensum est, ipsa se mutuò tangent, quo quidem modo in animali vna corporea pars aliam mouet: si autem mouens continuum non sit, tanget quidem motū, non propriè, sed translatione quadam, ab ipso verò non tangetur, quo quidem modo & prima illa corporea animalis pars, quæ cæteras mouet, ab anima ipsa, & cælum à diuina mente moueri videtur.

Extremum theorema, primū scilicet mouens esse magnitudinis expers & virtutis infinitæ, ad alias pulcherrimas atq; altissimas contemplationes nos perducit, veluti, Vtrum virtus primi mouentis sit duratione tantum, an etiam vigore infinita: Vtrum prima tantum mens, an etiam cæteræ omnes, quæ cælos mouent, sint virtutis infinitæ: ac, Vtrum ea prima mens cælum moueat, ut efficiens, an ut finis tantum: & proximè ne moueat primum mobile, an intercedat aliud mouens: & quomodo, ac quamobrem diuinæ illæ mentes cælestes orbes moueant: quæ quidem contemplationes vnà cum id genus alijs, tum ad 8. lib. Natur. ausc. tum ad 12. primæ Philosophiæ pertinent.





